



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ) – Część 2

Sprzęt komputerowy, audiowizualny i peryferyjny

Nr zamówienia: BPS.271.20.2026

Zestawienie zbiorcze

Lp.	Pozycja	Ilość	J.m.
2.1	Telewizor 55"	1	szt.
2.2	Telewizor 85"	1	szt.
2.3	Mobilny stojak do telewizora 85"	1	szt.
2.4	Autonomiczny zestaw gogli VR/MR	10	szt.
2.5	Słuchawki nauszne	10	szt.
2.6	Kompletny zestaw komputera stacjonarnego z oprogramowaniem	10	zest.
2.7	Laptop z oprogramowaniem	12	szt.
2.8	Projektor multimedialny	1	szt.
2.9	Kolorowe atramentowe urządzenie wielofunkcyjne A4	5	szt.
2.10	Monochromatyczna drukarka laserowa A4	2	szt.
2.11	Niszczarka dokumentów	2	szt.
2.12	Drukarka etykiet/kodów kreskowych	2	szt.
2.13	Przewodowy czytnik kodów kreskowych 1D/2D	5	szt.
2.14	Bezprzewodowy czytnik kodów kreskowych 1D/2D	5	szt.
2.15	Kolorowe laserowe urządzenie wielofunkcyjne A3	1	szt.



Lp.	Pozycja	Ilość	J.m.
2.16	Skaner płaski do digitalizacji książek i dokumentów	1	szt.

Wymagania szczegółowe

2.1 Telewizor 55”

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **1 sztuki telewizora o przekątnej 55 cali** przeznaczonego do użytkowania w bibliotece.

Telewizor będzie wykorzystywany do wyświetlania materiałów edukacyjnych, prezentacji, filmów oraz innych treści multimedialnych.

II. Minimalne wymagania techniczne

1. Ekran

Telewizor musi posiadać:

- przekątną ekranu **55 cali**
- rozdzielczość natywną minimum **3840 × 2160 pikseli (4K UHD)**,
- format obrazu 16:9.

2. Obraz

Telewizor musi posiadać:

- panel LCD z technologią **QLED** lub równoważną zapewniającą parametry obrazu nie gorsze od technologii QLED,
- obsługę technologii HDR (np. HDR10, HDR10+, HLG lub równoważnej),
- matrycę zapewniającą dobrą jakość obrazu, odpowiedni kontrast oraz czytelność prezentowanych treści w typowych warunkach oświetlenia pomieszczeń bibliotecznych.

3. Złącza i komunikacja

Telewizor musi posiadać co najmniej:

- **3 × HDMI**,
- **2 × USB**,
- złącze sieciowe Ethernet (LAN),
- wbudowany moduł Wi-Fi,
- moduł Bluetooth,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- cyfrowe wyjście audio lub możliwość podłączenia zewnętrznego systemu audio przez HDMI ARC/eARC lub rozwiązanie równoważne.

4. Funkcje Smart TV

Urządzenie musi zapewniać:

- system Smart TV umożliwiający instalację aplikacji z oficjalnego sklepu producenta,
- dostęp do Internetu,
- możliwość aktualizacji oprogramowania,
- obsługę popularnych aplikacji multimedialnych,
- menu ekranowe w języku polskim.

5. Montaż

Telewizor musi:

- posiadać zgodność ze standardem mocowania **VESA**,
- umożliwiać montaż ścienny.

6. Dźwięk

Telewizor musi posiadać:

- wbudowane głośniki stereo,
- możliwość współpracy z zewnętrznym systemem nagłośnienia.

III. Wymagania jakościowe

Urządzenie musi:

1. być fabrycznie nowe i nieużywane,
2. być wolne od wad fizycznych i prawnych,
3. posiadać oznakowanie CE,
4. pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na rynek Unii Europejskiej,
5. posiadać gwarancję minimum 24 miesiące.

IV. Wyposażenie

Telewizor musi być dostarczony wraz z:

- pilotem zdalnego sterowania wraz z bateriami,
- przewodem zasilającym,
- instrukcją obsługi,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- dokumentem gwarancyjnym.

2.2 Telewizor 85”

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **1 sztuki fabrycznie nowego telewizora o przekątnej 85 cali**, wraz z transportem, wniesieniem, ustawieniem i uruchomieniem w pomieszczeniu biblioteki.

Telewizor będzie wykorzystywany do wyświetlania materiałów edukacyjnych, prezentacji, filmów oraz innych treści multimedialnych podczas działalności biblioteki.

Dostarczone urządzenie musi być kompletne, gotowe do pracy po podłączeniu oraz pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta na rynek Unii Europejskiej.

II. Minimalne wymagania techniczne

1. Ekran

Urządzenie musi posiadać:

- przekątną ekranu od **84,5" do 86,5"**,
- rozdzielczość natywną minimum **3840 × 2160 pikseli (4K UHD)**,
- proporcje obrazu **16:9**.

2. Technologia obrazu

Telewizor musi posiadać:

- panel LCD z technologią **QLED** lub równoważną zapewniającą parametry obrazu nie gorsze od technologii QLED,
- natywne odświeżanie matrycy minimum **80 Hz**,
- obsługę standardów HDR obejmującą co najmniej **HDR10** oraz **HLG**,
- jasność ekranu zapewniającą komfortową pracę w pomieszczeniach z oświetleniem dziennym.

3. Dźwięk

Telewizor musi posiadać:

- wbudowane głośniki stereo,
- moc systemu audio minimum **20 W RMS**,
- możliwość podłączenia zewnętrznego systemu audio.

4. Łączność i złącza

Telewizor musi posiadać minimum:

- **3 × HDMI**, w tym minimum **1 port HDMI 2.1**,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- **2 × USB**,
- złącze **LAN (RJ-45)**,
- moduł **Wi-Fi**,
- moduł **Bluetooth**,
- cyfrowe wyjście audio (optyczne lub równoważne).

5. Funkcje Smart TV

Urządzenie musi zapewniać:

- system Smart TV umożliwiający instalowanie i uruchamianie aplikacji,
- dostęp do Internetu,
- możliwość aktualizacji oprogramowania,
- menu ekranowe w języku polskim.

6. Tunery

Telewizor musi posiadać wbudowane tunery:

- DVB-T2/HEVC,
- DVB-C,
- DVB-S2.

7. Montaż

Telewizor musi posiadać:

- standard mocowania **VESA**,
- możliwość montażu ściennego.

III. Wymagania jakościowe

Urządzenie musi:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta na rynek UE,
- posiadać oznakowanie CE,
- być wolne od wad fizycznych i prawnych,
- posiadać gwarancję producenta minimum **24 miesiące**.

IV. Wyposażenie

W skład dostawy musi wchodzić:



- telewizor,
- pilot zdalnego sterowania z bateriami,
- przewód zasilający,
- instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim,
- karta gwarancyjna.

2.3 Mobilny stojak podłogowy do dużego telewizora

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **1 sztuki mobilnego stojaka podłogowego przeznaczonego do montażu dużego telewizora o przekątnej 85 cali**, wraz z kompletem elementów montażowych oraz dostawą do siedziby biblioteki.

Stojak będzie wykorzystywany w pomieszczeniach bibliotecznych do prezentacji materiałów edukacyjnych, multimediiów, spotkań i wydarzeń organizowanych przez bibliotekę.

II. Minimalne wymagania techniczne

1. Kompatybilność z ekranem

Stojak musi umożliwiać montaż telewizora:

- o przekątnej minimum **85 cali**,
- o wadze zgodnej z typowymi telewizorami 85" dostępnymi na rynku.

2. Nośność

Stojak musi posiadać:

- konstrukcję zapewniającą stabilne i bezpieczne utrzymanie zamontowanego telewizora.

3. Standard mocowania VESA

Stojak musi obsługiwać standardy montażowe:

- minimum VESA 400 × 400 mm,
- możliwość montażu większych rozstawów VESA stosowanych w telewizorach 85",
- komplet elementów montażowych odpowiednich do oferowanego rozwiązania.

4. Konstrukcja i mobilność

Stojak musi posiadać:

- stabilną konstrukcję wykonaną ze stali lub materiału o porównywalnej wytrzymałości,
- wykończenie w kolorze czarnym lub neutralnym,
- podstawę jezdną wyposażoną w minimum 4 kółka,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- minimum 2 kółka z blokadą hamulca,
- możliwość łatwego przemieszczania w pomieszczeniu bibliotecznym,
- zabezpieczenie przed przypadkowym przesunięciem podczas użytkowania.

5. Regulacja i wyposażenie

Stojak musi posiadać:

- regulację wysokości położenia ekranu lub rozwiązanie równoważne umożliwiające prawidłowe ustawienie obrazu,
- półkę na urządzenia dodatkowe (np. komputer, odtwarzacz, dekodery) o nośności
- komplet elementów montażowych.

III. Wymagania jakościowe

Produkt musi:

- być fabrycznie nowy,
- być wolny od wad fizycznych i prawnych,
- posiadać instrukcję montażu i użytkowania w języku polskim lub angielskim,
- posiadać deklarowaną przez producenta kompatybilność z ekranami wielkoformatowymi.

IV. Gwarancja

Wymagana:

- gwarancja minimum **24 miesiące**,

2.4 Autonomiczny zestaw gogli do wirtualnej i mieszanej rzeczywistości (VR/MR)

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **10 fabrycznie nowych, autonomicznych zestawów gogli do wirtualnej i mieszanej rzeczywistości (VR/MR)** przeznaczonych do prowadzenia zajęć edukacyjnych, warsztatów, szkoleń, prezentacji oraz innych działań realizowanych przez bibliotekę.

Zestawy muszą być kompletne i zawierać wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego użytkowania.

Wszystkie wymagania określone w niniejszym opisie stanowią wymagania minimalne.

II. Minimalne wymagania techniczne

1. Architektura sprzętowa

Procesor



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

Procesor przeznaczony do autonomicznych zestawów VR/MR zapewniający wydajność CPU i GPU **nie mniejszą niż Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 2** lub równoważną, potwierdzoną dokumentacją producenta.

Pamięć operacyjna

Minimum **8 GB RAM**.

Pamięć wewnętrzna

Minimum **512 GB** pamięci Flash.

System operacyjny

System operacyjny producenta przeznaczony do autonomicznych urządzeń VR/MR umożliwiający:

- instalację aplikacji z oficjalnego sklepu producenta,
- regularne aktualizacje systemu,
- obsługę aplikacji VR i MR.

2. Wyświetlacze

- dwa niezależne wyświetlacze,
- rozdzielczość minimum **2000 × 2000 pikseli na każde oko**,
- częstotliwość odświeżania minimum **90 Hz**,
- soczewki typu **Pancake**,
- mechaniczna regulacja rozstawu źrenic (IPD),
- pole widzenia minimum **95°**.

3. Funkcje Mixed Reality

Urządzenie musi zapewniać:

- pełnokolorowy obraz otoczenia (Color Passthrough),
- możliwość jednoczesnego wyświetlania obrazu rzeczywistego i elementów wirtualnych,
- mapowanie przestrzeni,
- trwałe pozycjonowanie obiektów w przestrzeni (Spatial Anchors lub rozwiązanie równoważne).

4. Śledzenie ruchu

Wymagane:

- śledzenie ruchu głowy w technologii 6DoF bez zewnętrznych stacji bazowych,
- natywne śledzenie dłoni (Hand Tracking),
- śledzenie kontrolerów metodą inside-out,
- dwa bezprzewodowe kontrolery z funkcją haptycznego sprzężenia zwrotnego,



- możliwość współpracy z aplikacjami wykorzystującymi śledzenie górnej części ciała lub równoważne funkcje oferowane przez producenta.

5. Łączność

- Wi-Fi 6E lub nowsze,
- Bluetooth 5.x lub nowszy,
- port USB-C SuperSpeed,
- możliwość przewodowego połączenia z komputerem,
- możliwość bezprzewodowego połączenia z komputerem w celu uruchamiania aplikacji VR.

6. Audio

- wbudowane głośniki stereo,
- obsługa dźwięku przestrzennego,
- możliwość podłączenia zewnętrznych słuchawek przewodowych lub bezprzewodowych.

7. Zasilanie

- czas pracy minimum **2 godziny**,
- ładowanie przez USB-C,
- możliwość pracy podczas ładowania.

8. Oprogramowanie

Urządzenie musi zapewniać:

- dostęp do oficjalnego sklepu producenta z aplikacjami VR/MR,
- kompatybilność z platformą SteamVR podczas współpracy z komputerem,
- możliwość zarządzania urządzeniami przy wykorzystaniu rozwiązania producenta lub systemu MDM,
- możliwość tworzenia wielu kont użytkowników lub równoważnej funkcji umożliwiającej korzystanie z urządzenia przez różnych użytkowników.

9. Ergonomia

- masa zestawu (bez kontrolerów) nie większa niż **700 g**,
- regulowany pasek nagłowny,
- wymienna podkładka twarzowa,
- możliwość stosowania oficjalnych akcesoriów producenta zwiększających komfort użytkowania.

10. Aktualizacje i wsparcie



Producent musi zapewniać:

- aktualizacje systemu operacyjnego i zabezpieczeń,
- dostępność oficjalnych akcesoriów i wsparcie techniczne,
- oficjalne środowisko programistyczne (SDK) umożliwiające tworzenie lub uruchamianie aplikacji VR/MR.

11. Gwarancja

- minimum 12 miesięcy,

III. Wyposażenie

Każdy zestaw musi zawierać:

- autonomiczny zestaw gogli VR/MR,
- dwa kontrolery,
- oryginalny zasilacz producenta,
- przewód USB-C,
- dokumentację użytkownika,
- oryginalne opakowanie producenta.

IV. Wymagania jakościowe

Urządzenia muszą:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na rynek UE,
- posiadać oznakowanie CE,

V. Dokumentacja

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia:

- deklaracji zgodności CE,
- dokumentów gwarancyjnych,
- instrukcji użytkownika w języku polskim lub angielskim.

2.5 Słuchawki nauszne

1. Przedmiot zamówienia



Przedmiotem zamówienia jest dostawa **10 sztuk fabrycznie nowych słuchawek nausznych**, przeznaczonych do indywidualnego korzystania przez użytkowników biblioteki, w szczególności do odsłuchu materiałów edukacyjnych, multimedialnych, audiobooków oraz innych treści audio.

Zamówienie obejmuje dostawę **10 sztuk słuchawek tego samego modelu**.

2. Wymagania ogólne

Słuchawki muszą:

- być fabrycznie nowe, nieużywane i wolne od wad fizycznych oraz prawnych,
- być kompletne i gotowe do użytkowania,
- zapewniać możliwość współpracy z komputerami oraz urządzeniami mobilnymi.

3. Minimalne wymagania techniczne

1) Konstrukcja

Słuchawki muszą posiadać:

- konstrukcję **nauszną z pałąkiem nagłownym**,
- regulowany pałąk umożliwiający dopasowanie do różnych użytkowników,

2) Łączność

Wymagane:

- komunikacja bezprzewodowa w standardzie **Bluetooth minimum 5.0** lub nowszym,
- kompatybilność z komputerami, laptopami, tabletami oraz urządzeniami mobilnymi.

Dodatkowo dopuszcza się możliwość pracy przewodowej poprzez przewód audio 3,5 mm.

3) Akumulator i zasilanie

Słuchawki muszą posiadać:

- wbudowany akumulator,
- czas pracy na jednym ładowaniu minimum **8 godzin**,
- możliwość ładowania poprzez standardowe złącze USB (np. USB-C lub równoważne).

4) Sterowanie

Słuchawki muszą umożliwiać podstawową obsługę bezpośrednio z urządzenia, w szczególności:

- regulację głośności,
- rozpoczęcie i zatrzymanie odtwarzania,
- zmianę utworów lub podstawową obsługę odtwarzania (jeżeli producent przewiduje taką funkcję).

5) Parametry dźwięku



Słuchawki muszą zapewniać:

- wyraźny i czytelny dźwięk odpowiedni do:
 - odsłuchu mowy,
 - audiobooków,
 - materiałów edukacyjnych,
 - multimediiów.

Minimalne wymagania:

- pasmo przenoszenia minimum **20 Hz – 20 kHz**,
- głośniki zapewniające komfortową głośność podczas pracy z komputerem lub urządzeniem mobilnym.

6) Mikrofon

- Mikrofon nie jest wymagany.
- Dopuszcza się modele wyposażone w mikrofon.

7) Wymagania użytkowe

Słuchawki muszą:

- nie wymagać instalowania dodatkowego oprogramowania,
- posiadać kolor czarny lub ciemny neutralny,
- posiadać lekką i ergonomiczną konstrukcję,
- być przeznaczone do regularnego użytkowania w środowisku bibliotecznym.

8) Gwarancja

- minimum **24 miesiące gwarancji**,

2.6 Zestaw komputera stacjonarnego wraz z oprogramowaniem

I. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 10 kompletnych zestawów komputerów stacjonarnych przeznaczonych do użytkowania w bibliotece publicznej oraz jej filiach, wraz z systemem operacyjnym, monitorami, urządzeniami wejściowymi oraz niezbędną dokumentacją.

II. Komputer stacjonarny – minimalne wymagania techniczne

1. Procesor



Komputer musi być wyposażony w procesor: Procesor klasy x86-64, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, spełniający następujące wymagania minimalne:

- minimum 6 fizycznych rdzeni,
- minimum 12 wątków,
- maksymalna częstotliwość taktowania minimum 4,5 GHz,
- pamięć cache minimum 16 MB,
- sprzętowa obsługa wirtualizacji,
- obsługa instrukcji 64-bitowych,
- wynik CPU Mark minimum 20 000 punktów według testu PassMark CPU Mark dostępnego na stronie cpubenchmark.net.

Wykonawca dołączy do oferty wydruk lub zapis strony z bazy PassMark, jednoznacznie wskazujący model zaoferowanego procesora oraz jego wynik CPU Mark. Wynik powinien pochodzić z okresu od dnia publikacji ogłoszenia o zamówieniu do dnia poprzedzającego termin składania ofert.

Dokument stanowi przedmiotowy środek dowodowy.

2. Pamięć RAM

Wymagania:

- minimum 16 GB RAM,
- technologia DDR4 3200 MHz lub DDR5,
- konfiguracja umożliwiająca dalszą rozbudowę pamięci do minimum 32 GB.

3. Dysk SSD

Komputer musi posiadać:

- dysk SSD NVMe,
- pojemność minimum 512 GB,
- interfejs PCI Express 3.0 x4 lub nowszy,
- możliwość montażu dodatkowego nośnika danych.

4. Napęd optyczny

Zamawiający dopuszcza:

- napęd DVD±RW wbudowany w obudowę,

lub

- napęd DVD±RW zewnętrzny podłączany przez USB.

5. System operacyjny



Wymagany:

- Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit lub równoważny
- Nowa licencja OEM zaszyta w BIOS/UEFI (OA3.0) lub równoważny mechanizm aktywacji producenta.
- Warunki równoważności – system operacyjny **Microsoft Windows 11 Professional 64bit PL** w najnowszej dostępnej wersji lub równoważne, spełniające łącznie poniższe warunki:
 - Kompatybilność z oprogramowaniem bibliotecznym – system musi umożliwiać prawidłową instalację, uruchamianie i eksploatację dedykowanej aplikacji bibliotecznej SowaSQL Premium, wykorzystywanej m.in. do obsługi czytników, wypożyczeń, opracowania księgozbioru oraz pracy z katalogiem.
 - Kompatybilność z urządzeniami peryferyjnymi – system musi zapewniać możliwość prawidłowej współpracy z urządzeniami wykorzystywanymi na stanowiskach bibliecznych, w szczególności z czytnikami kodów kreskowych, specjalistycznymi drukarkami do wydruku etykiet oraz rewersorami, wraz z zapewnieniem dostępności odpowiednich sterowników i oprogramowania niezbędnego do ich obsługi.
 - System operacyjny dla komputerów stacjonarnych, z graficznym interfejsem użytkownika.
 - System operacyjny ma pozwalać na instalację, uruchomienie i pracę z aplikacjami MS Office 2016, 2019, 365. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji.
 - System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
 - Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
 - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
 - Wbudowany system pomocy w języku polskim.
 - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
 - W ramach przedmiotu zamówienia zapewniona możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
 - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora.
 - W ramach przedmiotu zamówienia zapewniona dostępność biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
 - Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.



- Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
- Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
- Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumie się zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:
 - poziom menu,
 - poziom otwartego okna systemu operacyjnego.
- System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
- Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - Login i hasło,
 - Karty z certyfikatami (smartcard),
 - Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
- Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
- Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.

Oprogramowanie:

- **Microsoft Office 2024 Home & Business** z nową licencją wieczystą lub równoważne
- Warunki równoważności – Oprogramowanie **MS Office 2024 Home & Biznes** lub równoważne, które musi zapewniać co najmniej poniższe funkcjonalności:

1) Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

a) Musi zawierać co najmniej następujące komponenty:

- edytor tekstu,
- arkusz kalkulacyjny,



- program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
 - program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami);
- a) Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;
- b) Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej;
- c) Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów);
- d) Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w wykorzystywanych przez Zamawiającego programach MS Office 2013 oraz MS Office 2016 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;
- e) Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF;
- f) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory;
- g) Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów;
- h) Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego;
- i) Możliwość zmiany wersji językowej, reinstalacji, zmiany wersji architektury (z 32-bit na 64-bit) bez ograniczeń czasowo-ilościowych;
- j) Posiadać pełną kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego systemami operacyjnymi: MS Windows 10 (32 i 64-bit).

6. Układ graficzny

Komputer musi posiadać zintegrowaną kartę graficzną zapewniającą płynną pracę biurową, obsługę multimediów oraz aplikacji edukacyjnych.

7. Płyta główna i bezpieczeństwo

Komputer musi posiadać:

- moduł bezpieczeństwa TPM 2.0,
- możliwość obsługi systemu Windows 11,
- możliwość rozbudowy pamięci RAM,
- rozwiązania producenta umożliwiające diagnostykę sprzętu.

8. Łączność

Wymagane:

- karta sieciowa Ethernet 10/100/1000 Mbps,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- Wi-Fi 6 (802.11ax) lub nowsze,
- Bluetooth 5.0 lub nowszy.

Moduły mogą być wbudowane lub dostarczone jako fabryczne wyposażenie producenta.

9. Porty i złącza

Komputer musi posiadać minimum:

- 4 × USB typu A,
- 1 × USB typu C,
- HDMI i/lub DisplayPort,
- złącza audio.

10. Obudowa

Wymagana:

- obudowa typu:
 - Tower,
 - Desktop,
 - Small Form Factor (SFF),
 - Tiny,
- kolor czarny lub ciemny neutralny,
- konstrukcja umożliwiająca łatwy dostęp serwisowy,

III. Monitor – minimalne wymagania techniczne

Każdy zestaw musi zawierać monitor.

1. Ekran

- przekątna minimum 27 cali,
- rozdzielczość minimum 1920 × 1080.

2. Matryca

- IPS lub równoważna,
- szerokie kąty widzenia.

3. Parametry obrazu

- odświeżanie minimum 75 Hz,
- jasność minimum 300 cd/m²,
- kontrast minimum 1000:1,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- powierzchnia matowa, antyrefleksyjna.

4. Ergonomia

Monitor musi posiadać:

- regulację pochylenia,
- możliwość regulacji wysokości.

5. Złącza

Minimum:

- HDMI,
- DisplayPort.

6. Głośniki i audio

Monitor musi posiadać wbudowane głośniki stereo umożliwiające odtwarzanie dźwięku bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń audio.

IV. Klawiatura

Każdy zestaw musi zawierać:

- klawiaturę przewodową USB,
- układ QWERTY,
- pełnowymiarowy układ z blokiem numerycznym,
- technologię membranową lub równoważną,
- kabel minimum 1,2 m,
- kompatybilność z Windows 11.

V. Mysz

Każdy zestaw musi zawierać:

- mysz przewodową USB lub bezprzewodową z odbiornikiem USB,
- sensor optyczny lub równoważny,
- minimum 3 przyciski,
- rolkę przewijania,

VI. Wymagania jakościowe

Urządzenia muszą:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- posiadać oznaczenie CE,
- pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na rynek UE,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- posiadać dokumentację techniczną producenta.

VII. Gwarancja

Wymagana:

- minimum 24 miesiące gwarancji producenta,

VIII. Wyposażenie dodatkowe

Każdy zestaw musi zawierać:

- komputer stacjonarny,
- monitor,
- klawiaturę,
- mysz,
- przewody zasilające,
- wymagane przewody sygnałowe,
- napęd DVD±RW,
- licencję Windows 11 Professional lub równoważny
- licencję wieczystą Microsoft Office 2024 Home & Business lub równoważny

2.7 Laptop z oprogramowaniem

I. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **12 sztuk fabrycznie nowych laptopów przenośnych** wraz z gwarancją i standardowym wyposażeniem.

Laptopy muszą być kompletne, sprawne oraz gotowe do pracy po rozpakowaniu, z zainstalowanym systemem operacyjnym oraz aktualnymi sterownikami niezbędnymi do prawidłowego działania urządzenia.

Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na rynek Unii Europejskiej.

II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Każdy oferowany laptop musi spełniać co najmniej poniższe wymagania minimalne.

1. Procesor

Procesor przeznaczony do komputerów przenośnych, o następujących parametrach minimalnych:

- minimum 6 fizycznych rdzeni,
- minimum 12 wątków,
- maksymalna częstotliwość taktowania minimum 4,4 GHz,
- pamięć cache minimum 12 MB,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- sprzętowa obsługa wirtualizacji,
- obsługa instrukcji 64-bitowych,
- wynik CPU Mark minimum 17 000 punktów według testu PassMark CPU Mark dostępnego na stronie cpubenchmark.net.

Wykonawca dołączy do oferty wydruk lub zapis strony z bazy PassMark, jednoznacznie wskazujący model zaoferowanego procesora oraz jego wynik CPU Mark. Wynik powinien pochodzić z okresu od dnia publikacji ogłoszenia o zamówieniu do dnia poprzedzającego termin składania ofert.

Dokument stanowi przedmiotowy środek dowodowy.

2. Pamięć RAM

- Minimum **16 GB RAM DDR4 lub DDR5**.
- Konstrukcja umożliwiająca wymianę lub rozbudowę pamięci do minimum 32 GB.

3. Dysk SSD

- Dysk SSD NVMe o pojemności minimum **512 GB**.
- Interfejs minimum PCI Express 3.0 ×4 lub nowszy.
- Konstrukcja umożliwiająca wymianę lub rozbudowę pamięci.

4. Grafika

Zintegrowana karta graficzna zapewniająca płynną pracę biurową, obsługę multimediów oraz aplikacji edukacyjnych.

5. System operacyjny

- Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit lub równoważny.
- Licencja musi być nowa, legalna i przypisana do dostarczonego urządzenia (np. OEM producenta lub rozwiązanie równoważne).
- Warunki równoważności – system operacyjny **Microsoft Windows 11 Professional 64bit PL** w najnowszej dostępnej wersji lub równoważne, spełniające łącznie poniższe warunki:
 - Kompatybilność z oprogramowaniem bibliotecznym – system musi umożliwiać prawidłową instalację, uruchamianie i eksploatację dedykowanej aplikacji bibliotecznej SowaSQL Premium, wykorzystywanej m.in. do obsługi czytelników, wypożyczeń, opracowania księgozbioru oraz pracy z katalogiem.
 - Kompatybilność z urządzeniami peryferyjnymi – system musi zapewniać możliwość prawidłowej współpracy z urządzeniami wykorzystywanymi na stanowiskach bibliecznych, w szczególności z czytnikami kodów kreskowych, specjalistycznymi drukarkami do wydruku etykiet oraz rewersorami, wraz z zapewnieniem dostępności odpowiednich sterowników i oprogramowania niezbędnego do ich obsługi.
 - System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika.



- System operacyjny ma pozwalać na instalację, uruchomienie i pracę z aplikacjami MS Office 2016, 2019, 365. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji.
- System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
- Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
- Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
- Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
- W ramach przedmiotu zamówienia zapewniona możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
- Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora.
- W ramach przedmiotu zamówienia zapewniona dostępność biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
- Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
- Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
- Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
- Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumie się zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:
 - poziom menu,
 - poziom otwartego okna systemu operacyjnego.



- System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
- Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - Login i hasło,
 - Karty z certyfikatami (smartcard),
 - Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
- Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
- Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.

Oprogramowanie:

- Microsoft Office 2024 Home & Business z nową licencją wieczystą lub równoważny.
- Warunki równoważności – Oprogramowanie **MS Office 2024 Home & Biznes** lub równoważne, które musi zapewniać co najmniej poniższe funkcjonalności:

2) Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

a) Musi zawierać co najmniej następujące komponenty:

- edytor tekstu,
- arkusz kalkulacyjny,
- program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
- program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami);

k) Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;

l) Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej;

m) Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów);

n) Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w wykorzystywanych przez Zamawiającego programach MS Office 2013 oraz

MS Office 2016 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;

o) Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF;



- p) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory;
- q) Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów;
- r) Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego;
- s) Możliwość zmiany wersji językowej, reinstalacji, zmiany wersji architektury (z 32-bit na 64-bit) bez ograniczeń czasowo-ilościowych;
- t) Posiadać pełną kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego systemami operacyjnymi: MS Windows 10 (32 i 64-bit).

6. Ekran

- Przekątna ekranu: **15,6" – 16"**.
- Rozdzielczość minimum:
1920 × 1080
- Matryca:
IPS lub równoważna, zapewniająca parametry nie gorsze niż IPS.
- Powłoka:
 - matowa, antyrefleksyjna.
- Jasność:
 - minimum **300 cd/m² (nitów)**.

7. Łączność i porty

Laptop musi posiadać:

Łączność:

- Wi-Fi 6 (802.11ax) lub nowsze,
- Bluetooth minimum 5.0.

Porty:

- minimum 1 × USB-C z obsługą:
 - Power Delivery (PD) lub równoważną funkcję zasilania,
 - DisplayPort Alternate Mode (DP Alt Mode) lub równoważną technologię umożliwiającą przesyłanie obrazu i dźwięku przez USB-C,
- minimum 2 × USB-A,
- HDMI.



Port sieciowy:

- wbudowany RJ-45 Gigabit Ethernet,
lub
- adapter USB-C/USB-A → RJ-45 Gigabit Ethernet dostarczony wraz z urządzeniem.

8. Wyposażenie i funkcjonalność

Laptop musi posiadać:

- kamerę internetową minimum Full HD 1080p,
- wbudowany mikrofon,
- głośniki stereo,
- sprzętowy moduł TPM 2.0,

9. Bateria i mobilność

- bateria o pojemności minimum **45 Wh**,
- masa urządzenia maksymalnie **4,0 kg**.

III. Wymagania jakościowe i środowiskowe

Urządzenia muszą:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- być wolne od wad fizycznych i prawnych,
- posiadać oznakowanie CE,
- pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta na rynek UE.

Gwarancja:

- minimum **24 miesiące**,

IV. Wyposażenie dodatkowe

Każdy laptop musi być dostarczony z:

- oryginalnym zasilaczem producenta,
- instrukcją obsługi w języku polskim lub angielskim,
- kartą gwarancyjną,
- adapterem USB-C/USB-A → RJ-45 Gigabit Ethernet, jeżeli urządzenie nie posiada wbudowanego portu LAN,
- licencję Windows 11 Professional lub równoważny,
- licencję wieczystą Microsoft Office 2024 Home & Business lub równoważny.



2.8 Projektor multimedialny

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa **1 sztuki projektora multimedialnego** wraz z niezbędnym okablowaniem i akcesoriami (pilot, przewód zasilający, przewód HDMI lub równoważny), gotowego do użytkowania w pomieszczeniach bibliotecznych.

Projektor będzie wykorzystywany do projekcji prezentacji, filmów, wykładów oraz materiałów edukacyjnych na ekranie projekcyjnym o wymiarach około **3,5 m × 2,5 m**, z odległości projekcji około **4,5 m**.

II. Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

1. Obraz i rozdzielczość

Projektor musi posiadać:

- rozdzielczość natywną minimum **1920 × 1080 pikseli (Full HD)**,
- proporcję obrazu **16:9** lub inną umożliwiającą prawidłowe wyświetlanie materiałów wideo i prezentacji,
- możliwość uzyskania obrazu o szerokości około **3,5 m** z odległości projekcji około **4,5 m**.

Urządzenie musi posiadać odpowiedni współczynnik rzutu umożliwiający zastosowanie w opisanych warunkach instalacyjnych.

2. Jasność i jakość obrazu

Projektor musi posiadać:

- jasność minimum **3500 ANSI lumenów**,
- technologię projekcji zapewniającą wysoką jakość obrazu i prawidłowe odwzorowanie kolorów (np. 3LCD lub rozwiązanie równoważne),
- kontrast minimum **15 000:1** według danych producenta,
- możliwość uzyskania czytelnego obrazu tekstu, prezentacji i materiałów multimedialnych w typowych warunkach oświetlenia pomieszczenia bibliotecznego.

3. Źródło światła

Projektor musi posiadać:

- źródło światła typu lampa projekcyjna, laserowe lub rozwiązanie równoważne,
- żywotność źródła światła minimum:
 - **6000 godzin** w standardowym trybie pracy,
 - **10 000 godzin** w trybie ekonomicznym lub równoważnym.

W przypadku zastosowania wymiennego modułu lampy wymagana jest możliwość jego samodzielnej wymiany zgodnie z instrukcją producenta.

4. Złącza i komunikacja



Projektor musi posiadać minimum:

- **1 × HDMI**,
- **USB** umożliwiające obsługę urządzenia (np. aktualizację oprogramowania lub odczyt danych – jeżeli producent przewiduje taką funkcję),
- wyjście audio lub możliwość współpracy z zewnętrznym systemem nagłośnienia.

Dopuszcza się dodatkowe złącza, np. VGA, dla zapewnienia kompatybilności ze starszym sprzętem.

5. Dźwięk

Projektor musi posiadać:

- wbudowany głośnik o mocy minimum **2 W**,
- możliwość podłączenia zewnętrznego nagłośnienia.

6. Funkcje dodatkowe

Projektor musi posiadać:

- korekcję geometrii obrazu, minimum korekcję trapezową pionową,
- możliwość regulacji ostrości obrazu,
- zoom optyczny minimum **1,2×** lub rozwiązanie równoważne umożliwiające elastyczną instalację,
- tryby obrazu dostosowane do prezentacji i materiałów filmowych,
- możliwość ustawienia na stoliku i montażu sufitowego,

III. Wymagania jakościowe i środowiskowe

Urządzenie musi:

1. być fabrycznie nowe, nieużywane, wolne od wad fizycznych i prawnych,
2. posiadać oznakowanie CE,
3. pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na rynek Unii Europejskiej,
4. posiadać dokumentację producenta w języku polskim lub angielskim,
5. posiadać gwarancję minimum **24 miesiące**.

IV. Wyposażenie dodatkowe

Każdy projektor musi być dostarczony z:

- przewodem zasilającym,
- pilotem zdalnego sterowania wraz z bateriami,
- przewodem HDMI lub równoważnym umożliwiającym podłączenie źródła obrazu,
- instrukcją obsługi w języku polskim lub angielskim,



- kartą gwarancyjną.

2.9 Kolorowe, atramentowe urządzenie wielofunkcyjne

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa 5 sztuk fabrycznie nowych kolorowych atramentowych urządzeń wielofunkcyjnych** przeznaczonych do pracy biurowej w bibliotece oraz jej filiach.

Urządzenia muszą integrować funkcje:

- drukowania,
- skanowania,
- kopiowania,
- faksowania.

Dostarczone urządzenia muszą być kompletne, gotowe do pracy po rozpakowaniu oraz wyposażone w oryginalne materiały eksploatacyjne producenta.

Wszystkie wymagania określone w niniejszym opisie stanowią wymagania minimalne.

II. Minimalne wymagania techniczne

1. Typ urządzenia

Urządzenie musi:

- być kolorowym atramentowym urządzeniem wielofunkcyjnym,
- posiadać fabryczny system stałego zasilania w atrament (zbiorniki atramentowe producenta),
- być przeznaczone do zastosowań biurowych.

2. Funkcjonalność

Urządzenie musi posiadać:

- funkcję drukowania,
- funkcję kopiowania,
- funkcję skanowania,
- funkcję faksu,
- automatyczny podajnik dokumentów (ADF) o pojemności minimum **20 arkuszy**,
- automatyczny druk dwustronny (duplex),
- obsługę papieru minimum w formacie A4.

3. Parametry drukowania

Urządzenie musi zapewniać:



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- technologię druku atramentowego,
- kolorowy druk,
- fabryczny system zbiorników atramentowych,
- rozdzielczość druku minimum **1200 × 4800 dpi** lub równoważną,
- prędkość drukowania zgodnie z normą **ISO/IEC 24734** wynoszącą co najmniej:
 - **16 stron/min** w trybie monochromatycznym,
 - **9 stron/min** w trybie kolorowym,
- automatyczny druk dwustronny.

4. Parametry skanowania

Urządzenie musi umożliwiać:

- skanowanie kolorowe i monochromatyczne,
- skanowanie z szyby oraz automatycznego podajnika ADF,
- rozdzielczość optyczną minimum **1200 × 2400 dpi**,
- zapis zeskanowanych dokumentów co najmniej do formatów:
 - PDF,
 - JPG,
 - TIFF.

5. Łączność

Urządzenie musi posiadać minimum:

- USB,
- Ethernet 10/100 Mbps lub szybszy,
- Wi-Fi.

Urządzenie musi umożliwiać:

- pracę w sieci przewodowej,
- pracę w sieci bezprzewodowej,
- druk mobilny z wykorzystaniem standardów **AirPrint**, **Mopria** lub rozwiązania równoważnego.

6. System eksploatacji

Urządzenie musi posiadać:



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- fabryczny system stałego zasilania atramentem,
- oddzielny zbiornik dla każdego koloru,
- deklarowaną przez producenta wydajność kompletu atramentów wynoszącą minimum:
 - **6000 stron czarno-białych,**
 - **5000 stron kolorowych.**

Urządzenie musi zostać dostarczone z kompletem oryginalnych materiałów eksploatacyjnych producenta umożliwiających rozpoczęcie pracy bez konieczności dokupowania atramentu.

7. Panel sterowania

Urządzenie musi posiadać:

- wyświetlacz LCD lub równoważny umożliwiający konfigurację urządzenia,
- możliwość wykonywania podstawowych operacji bez użycia komputera.

III. Wymagania jakościowe

Urządzenia muszą:

- być fabrycznie nowe,
- być nieużywane,
- być wolne od wad fizycznych i prawnych,
- posiadać oznakowanie CE,
- pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na rynek Unii Europejskiej,
- być przeznaczone do pracy biurowej.

Gwarancja:

- minimum **24 miesiące**.

IV. Wyposażenie

Każde urządzenie musi zostać dostarczone z:

- kompletem oryginalnych atramentów producenta,
- przewodem zasilającym,
- instrukcją obsługi w języku polskim lub angielskim,
- kartą gwarancyjną.

2.10 Drukarka laserowa

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **2 sztuk fabrycznie nowych monochromatycznych drukarek laserowych** przeznaczonych do pracy biurowej w bibliotece.

Dostarczone urządzenia muszą być kompletne, gotowe do pracy po rozpakowaniu oraz wyposażone w oryginalne materiały eksploatacyjne producenta umożliwiające rozpoczęcie pracy.

Wszystkie wymagania określone w niniejszym opisie stanowią wymagania minimalne.

II. Minimalne wymagania techniczne

1. Typ urządzenia

Urządzenie musi być:

- monochromatyczną drukarką laserową,
- przeznaczoną do zastosowań biurowych.

2. Parametry drukowania

Urządzenie musi zapewniać:

- druk w formacie A4,
- prędkość drukowania minimum **40 stron A4/min** zgodnie z normą ISO/IEC 24734 lub równoważną,
- rozdzielczość druku minimum **1200 × 1200 dpi**,
- automatyczny druk dwustronny (duplex).

3. Obsługa papieru

Urządzenie musi posiadać:

- podajnik papieru o pojemności minimum **250 arkuszy**,
- odbiornik wydruków o pojemności minimum **100 arkuszy**.

4. Łączność

Urządzenie musi posiadać minimum:

- USB 2.0 lub nowszy,
- Ethernet 10/100/1000 Mb/s,
- Wi-Fi (802.11 b/g/n lub nowsze).

5. Języki opisu strony

Urządzenie musi obsługiwać:

- PCL 6 lub nowszy,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- PostScript 3 lub równoważny język opisu strony zapewniający kompatybilność z systemami operacyjnymi Windows.

6. Funkcjonalność

Urządzenie musi posiadać:

- wyświetlacz umożliwiający konfigurację urządzenia i odczyt komunikatów,
- możliwość pracy w sieci przewodowej i bezprzewodowej,
- obsługę druku mobilnego z wykorzystaniem standardów AirPrint, Mopria lub rozwiązań równoważnych.

7. Wydajność

Urządzenie musi być przeznaczone do zastosowań biurowych i posiadać:

- zalecane miesięczne obciążenie robocze określone przez producenta na poziomie minimum **3 500 stron miesięcznie**.

8. Materiały eksploatacyjne

Dla oferowanego modelu drukarki producent musi zapewniać dostępność **oryginalnych materiałów eksploatacyjnych**.

Wymagane jest, aby dla oferowanego modelu dostępny był:

- **oryginalny toner producenta o wydajności minimum 6000 stron A4 zgodnie z normą ISO/IEC 19752**, dostępny w regularnej sprzedaży na rynku Unii Europejskiej.

III. Wymagania jakościowe

Urządzenia muszą:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- być wolne od wad fizycznych i prawnych,
- pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta na rynek Unii Europejskiej,
- posiadać oznakowanie CE,
- posiadać gwarancję producenta minimum **24 miesiące**.

IV. Wyposażenie

Każda drukarka musi zostać dostarczona z:

- oryginalnym tonerem startowym producenta,
- przewodem zasilającym,
- instrukcją obsługi w języku polskim lub angielskim,
- kartą gwarancyjną.



2.11 Niszczone dokumentów

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **2 sztuk fabrycznie nowych niszczarek dokumentów** przeznaczonych do zastosowań biurowych w bibliotece oraz jej filiach.

Urządzenia będą wykorzystywane do bezpiecznego niszczenia dokumentacji papierowej zawierającej informacje wewnętrzne i dane wymagające ochrony.

II. Wymagania ogólne

Dostarczone urządzenia muszą:

1. być fabrycznie nowe, nieużywane i wolne od wad fizycznych oraz prawnych,
2. być kompletne i gotowe do pracy po rozpakowaniu,
3. posiadać instrukcję obsługi w języku polskim lub angielskim,
4. posiadać gwarancję producenta lub wykonawcy,
5. pochodzić z legalnego kanału dystrybucji na rynek UE.

III. Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

1. Rodzaj niszczenia

Niszczone musi posiadać:

- mechanizm tnący typu **ścinki (Cross Cut) lub Micro Cut**,
- poziom bezpieczeństwa minimum **DIN P-4 zgodnie z normą DIN 66399 lub równoważną**,
- możliwość niszczenia dokumentów papierowych.

2. Obsługiwane materiały

Urządzenie musi umożliwiać niszczenie:

- papieru,
- kart plastikowych (np. kart identyfikacyjnych),
- zszywek,

3. Wydajność

Niszczone musi posiadać:

- możliwość jednorazowego niszczenia minimum **15 arkuszy A4 o gramaturze 70–80 g/m²**,
- szerokość wejścia dostosowaną do dokumentów formatu A4 (minimum 220 mm).

4. Pojemnik na odpady

Urządzenie musi posiadać:

- kosz na ścinki o pojemności minimum **20 litrów**,
- możliwość łatwego opróżniania pojemnika.



5. Funkcje użytkowe

Niszczarka musi posiadać minimum:

- automatyczny start/stop,
- funkcję cofania papieru (reverse),
- zabezpieczenie przed przegrzaniem silnika,
- sygnalizację gotowości do pracy lub przeciążenia.

6. Praca ciągła

Urządzenie musi umożliwiać:

- pracę odpowiednią do zastosowań biurowych,
- automatyczne zabezpieczenie silnika przed uszkodzeniem w przypadku przeciążenia.

IV. Wymagania jakościowe

Dopuszcza się urządzenia o parametrach wyższych niż minimalne.

Urządzenie musi spełniać wymagania:

Parametr	Minimalne wymaganie
Rodzaj cięcia	Cross Cut / Micro Cut
Poziom bezpieczeństwa	DIN P-4 lub wyższy
Liczba niszczonych arkuszy	minimum 15 szt. A4 70–80 g/m ²
Pojemność kosza	minimum 20 litrów
Obsługiwane materiały	papier, karty, zszywki
Funkcje	start/stop, cofanie, ochrona przed przegrzaniem

V. Gwarancja

Wykonawca zapewnia:

- gwarancję minimum **24 miesiące**,

2.12 Drukarka etykiet/kodów kreskowych

1. Nazwa zamówienia

Dostawa 2 sztuk drukarek etykiet do drukowania kodów kreskowych przeznaczonych do oznaczania zbiorów bibliotecznych.

2. Przedmiot zamówienia



Przedmiotem zamówienia jest dostawa **2 sztuk fabrycznie nowych drukarek etykiet**, przeznaczonych do drukowania oznaczeń i kodów kreskowych wykorzystywanych do identyfikacji zbiorów bibliotecznych.

Urządzenia będą wykorzystywane do:

- drukowania etykiet z kodami kreskowymi,
- oznaczania książek i innych materiałów bibliotecznych,
- współpracy z komputerowym systemem bibliotecznym.

Drukarki muszą być kompletne, gotowe do pracy po podłączeniu oraz posiadać wszystkie niezbędne elementy wymagane do prawidłowego użytkowania.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych, pod warunkiem spełnienia wszystkich minimalnych wymagań określonych w niniejszej specyfikacji.

3. Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

3.1 Technologia druku

Drukarka musi posiadać:

- technologię druku:
 - termotransferową,
 - termiczną;
- rozdzielczość druku minimum **203 dpi**;
- prędkość druku minimum **150 mm/s**;
- możliwość drukowania pojedynczych etykiet oraz wydruków seryjnych;
- możliwość drukowania etykiet stosowanych do oznaczania zbiorów bibliotecznych.

3.2 Obsługiwane materiały

Urządzenie musi umożliwiać drukowanie na:

- etykietach samoprzylepnych w rolkach,
- etykietach papierowych,
- etykietach foliowych.

3.3 Kompatybilność z systemem bibliotecznym

Oferowane drukarki muszą zapewniać współpracę z wykorzystywanym przez Zamawiającego systemem bibliotecznym **SOWA SQL Premium**.

W szczególności urządzenia muszą umożliwiać:

- drukowanie etykiet generowanych przez system biblioteczny,



- poprawne drukowanie kodów kreskowych wykorzystywanych w bibliotece,
- pracę ze stanowiskami komputerowymi Zamawiającego z systemem Windows 10/11.

Wykonawca zapewni, że dostarczone urządzenia będą kompatybilne z systemem **SOWA SQL Premium** oraz gotowe do użytkowania w środowisku Zamawiającego.

3.4 Interfejsy komunikacyjne

Drukarka musi posiadać minimum:

- port USB,
- możliwość pracy w sieci lokalnej poprzez Ethernet LAN lub rozwiązanie równoważne.

3.5 Konstrukcja urządzenia

Wymagania:

- urządzenie typu desktop przeznaczone do pracy biurowej,
- łatwy dostęp do materiałów eksploatacyjnych,
- możliwość szybkiej wymiany rolek etykiet,
- możliwość czyszczenia głowicy drukującej,
- konstrukcja zapewniająca wygodną codzienną pracę użytkownika.

4. Wyposażenie

Każda drukarka musi być dostarczona z:

- zasilaczem producenta,
- przewodem zasilającym,
- przewodem USB (jeżeli wymagany przez producenta),
- sterownikami i oprogramowaniem niezbędnym do pracy,
- instrukcją obsługi,
- kartą gwarancyjną.

5. Wymagania jakościowe

Urządzenia muszą:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- być wolne od wad fizycznych i prawnych,
- posiadać oznakowanie CE,
- pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na rynek UE.



Gwarancja:

- minimum **24 miesiące**.

2.13 Przewodowy czytnik kodów kreskowych 1D/2D

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **5 sztuk fabrycznie nowych czytników kodów kreskowych 1D i 2D**, przeznaczonych do pracy w bibliotece, w szczególności do obsługi wypożyczeń, zwrotów oraz przeprowadzania skontrum.

Czytniki muszą umożliwiać odczyt kodów kreskowych z materiałów bibliotecznych oraz ekranów urządzeń elektronicznych i zapewniać współpracę z systemem bibliotecznym wykorzystywanym przez Zamawiającego (SOWA SQL PREMIUM).

2. Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

2.1 Typ urządzenia

Czytnik musi posiadać:

- technologię skanowania **Area Imager (2D CMOS)** lub równoważną,
- możliwość pracy:
 - w trybie ręcznym,
 - w trybie automatycznym po umieszczeniu w podstawie.

2.2 Obsługiwane kody

Czytnik musi umożliwiać odczyt:

- kodów jednowymiarowych (1D),
- kodów dwuwymiarowych (2D).

Wymagany jest odczyt między innymi:

- kodów kreskowych stosowanych w bibliotekach,
- kodów ISBN,
- kodów QR.

Urządzenie musi umożliwiać odczyt kodów:

- wydrukowanych na papierze,
- znajdujących się na ekranach telefonów, tabletów i monitorów.

2.3 Sposób skanowania

Czytnik musi zapewniać:

- szybki i dokładny odczyt kodów,
- skanowanie wielokierunkowe lub rozwiązanie równoważne umożliwiające łatwe nakierowanie na kod,
- możliwość odczytu kodów częściowo uszkodzonych lub o obniżonej jakości wydruku.



2.4 Komunikacja

Czytnik musi posiadać:

- przewodowe połączenie USB z komputerem,
- zasilanie poprzez port USB,
- funkcję automatycznej emulacji klawiatury USB lub rozwiązanie równoważne umożliwiające współpracę z aplikacjami bibliotecznymi.

2.5 Podstawka

Każdy czytnik musi być dostarczony z:

- podstawką umożliwiającą pracę automatyczną (tryb prezentacyjny),
- możliwością stabilnego ustawienia urządzenia,
- regulacją kąta ustawienia lub rozwiązaniem równoważnym.

2.6 Funkcjonalność

Czytnik musi posiadać:

- automatyczne przełączanie między trybem ręcznym i automatycznym,
- wysoką szybkość skanowania,
- prostą obsługę niewymagającą specjalistycznej wiedzy,
- możliwość konfiguracji podstawowych parametrów pracy.

3. Kompatybilność z systemem bibliotecznym

Oferowane urządzenia muszą zapewniać współpracę z systemem bibliotecznym użytkowanym przez Zamawiającego **SOWA SQL Premium**.

Czytniki muszą umożliwiać:

- prawidłowe przekazywanie odczytanych kodów do aplikacji bibliecznych,
- pracę ze stanowiskami komputerowymi wyposażonymi w system Windows 10/11,
- konfigurację bez konieczności stosowania dodatkowego specjalistycznego oprogramowania.

4. Zastosowanie

Urządzenia muszą być przeznaczone do:

- codziennej pracy w bibliotece,
- obsługi wypożyczeń i zwrotów,
- identyfikacji egzemplarzy,
- wykonywania skontrum zbiorów.

5. Wyposażenie

Każdy czytnik musi być dostarczony z:

- czytnikiem kodów,



- podstawką,
- przewodem USB,
- instrukcją obsługi,
- dokumentacją gwarancyjną.

6. Wymagania jakościowe i gwarancja

Urządzenia muszą:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta na rynek UE,
- posiadać oznakowanie CE.

Gwarancja:

- minimum **24 miesiące**.

2.14 Bezprzewodowy czytnik kodów kreskowych 1D/2D

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **5 sztuk fabrycznie nowych, bezprzewodowych czytników kodów kreskowych 1D i 2D**, przeznaczonych do pracy w bibliotekach, w szczególności do obsługi wypożyczeń, zwrotów oraz wykonywania skontrum zbiorów bibliotecznych.

2. Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

2.1 Typ urządzenia

Czytnik musi posiadać:

- bezprzewodową konstrukcję,
- technologię skanowania typu **Area Imager (2D CMOS)** lub równoważną,
- możliwość pracy:
 - w trybie ręcznym,
 - w trybie stacjonarnym po umieszczeniu w bazie/podstawce.

2.2 Obsługiwane kody

Czytnik musi umożliwiać odczyt:

- kodów jednowymiarowych (1D),
- kodów dwuwymiarowych (2D),

w szczególności:

- kodów kreskowych stosowanych w bibliotekach,
- kodów ISBN,
- kodów QR.

Wymagana jest możliwość odczytu kodów:

- drukowanych na papierze,
- wyświetlanych na ekranach telefonów, tabletów i monitorów.



2.3 Skanowanie

Urządzenie musi zapewniać:

- szybki i dokładny odczyt kodów,
- łatwe skanowanie bez konieczności precyzyjnego ustawiania czytnika względem kodu,
- możliwość odczytu kodów o obniżonej jakości lub częściowo uszkodzonych.

2.4 Komunikacja i zasilanie

Czytnik musi posiadać:

- bezprzewodową komunikację z bazą/stacją dokującą,
- komunikację bazy z komputerem poprzez USB,
- możliwość pracy przewodowej po podłączeniu kabla USB,
- akumulator umożliwiający wielogodzinną pracę urządzenia,
- ładowanie akumulatora poprzez bazę lub dedykowaną stację ładującą.

2.5 Wyposażenie

Każdy zestaw musi zawierać:

- bezprzewodowy czytnik kodów,
- bazę komunikacyjno-ładującą,
- przewód USB do podłączenia bazy z komputerem,
- zasilacz (jeżeli wymagany przez producenta),
- dokumentację użytkownika.

Baza musi umożliwiać:

- ładowanie czytnika,
- stabilne odkładanie urządzenia,
- pracę w trybie automatycznym.

2.6 Funkcjonalność

Czytnik musi posiadać:

- automatyczne przełączanie pomiędzy trybem ręcznym i stacjonarnym,
- wysoką szybkość i dokładność odczytu,
- intuicyjną obsługę,
- możliwość konfiguracji podstawowych parametrów pracy.

2.7 Czas pracy

Urządzenie musi zapewniać:

- możliwość wielogodzinnej pracy bez konieczności częstego ładowania,
- czas pracy dostosowany do typowego wykorzystania w bibliotece podczas obsługi użytkowników oraz skontrum.

3. Kompatybilność z systemem bibliotecznym



Oferowane czytniki muszą zapewniać współpracę z systemem bibliotecznym użytkowanym przez Zamawiającego **SOWA SQL Premium**.

Czytniki muszą umożliwiać:

- prawidłowy odczyt kodów wykorzystywanych w systemie bibliotecznym,
- przekazywanie danych do aplikacji biblitecznej,
- pracę jako standardowe urządzenie wejściowe komputera (np. emulacja klawiatury USB),
- współpracę z komputerami wyposażonymi w system Windows 10/11.

4. Zastosowanie

Urządzenia muszą być przeznaczone do:

- intensywnej pracy biblitecznej,
- obsługi wypożyczeń i zwrotów,
- identyfikacji egzemplarzy,
- wykonywania skontrum.

5. Gwarancja i wymagania jakościowe

Urządzenia muszą:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na rynek UE,
- posiadać oznakowanie CE.

Gwarancja:

- minimum **24 miesiące**,

2.15 Kolorowe, laserowe urządzenie wielofunkcyjne

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **1 sztuki fabrycznie nowego, kolorowego urządzenia wielofunkcyjnego formatu A3**, przeznaczonego do pracy biurowej w bibliotece, umożliwiającego drukowanie, kopiowanie oraz skanowanie dokumentów.

Urządzenie będzie wykorzystywane do obsługi dokumentów administracyjnych, materiałów biblitecznych, wydruków kolorowych oraz digitalizacji dokumentów.

II. Minimalne wymagania techniczne

1. Typ urządzenia

Urządzenie musi posiadać:

- funkcję kolorowego drukowania,
- funkcję kopiowania,
- funkcję skanowania,
- technologię druku laserową
- konstrukcję umożliwiającą pracę jako urządzenie wolnostojące.



2. Obsługiwane formaty papieru

Wymagania minimalne:

- obsługiwany format papieru minimum A3 oraz A4,
- obsługa formatów mniejszych (np. A5, B5),
- możliwość drukowania na papierze o gramaturze minimum 220 g/m²,
- minimum dwa źródła papieru:
 - kaseła papieru,
 - podajnik ręczny.

Łączna pojemność podajników papieru:

- minimum 500 arkuszy.

3. Parametry drukowania

Urządzenie musi posiadać:

- druk kolorowy i monochromatyczny,
- prędkość druku minimum:
 - 25 stron/min dla formatu A4 (mono),
 - 25 stron/min dla formatu A4 (kolor),
- rozdzielczość druku minimum 600 × 600 dpi lub równoważną jakość obrazu,
- automatyczny druk dwustronny (duplex),
- obsługę języków drukowania:
 - PCL lub równoważny,
 - możliwość obsługi PDF.

4. Parametry kopiowania

Urządzenie musi umożliwiać:

- kopiowanie kolorowe i monochromatyczne,
- wykonanie minimum 999 kopii,
- skalowanie dokumentów minimum w zakresie 25–400%,
- automatyczne kopiowanie dwustronne.

5. Parametry skanowania

Urządzenie musi posiadać:

- skaner kolorowy,
- obsługę formatu A3,
- automatyczny podajnik dokumentów ADF o pojemności minimum 50 arkuszy,
- możliwość skanowania dokumentów jednostronnych i dwustronnych (dopuszczalne skanowanie dwustronne w trybie automatycznym),

Możliwość zapisu skanów do:

- poczty e-mail,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- folderu sieciowego,
- komputera,
- pamięci USB.

6. Interfejsy i komunikacja

Urządzenie musi posiadać:

- port USB,
- Ethernet LAN 10/100/1000 Mbps,
- możliwość pracy w sieci lokalnej,
- obsługę standardowych protokołów sieciowych TCP/IP.

Dopuszcza się komunikację bezprzewodową Wi-Fi jako wyposażenie dodatkowe.

7. Panel sterowania i funkcje użytkowe

Urządzenie musi posiadać:

- kolorowy panel sterowania,
- ekran dotykowy lub rozwiązanie równoważne,
- możliwość konfiguracji użytkowników i pracy sieciowej,
- możliwość drukowania bezpośrednio z pamięci USB.

8. Wydajność i eksploatacja

Urządzenie musi:

- być przeznaczone do pracy biurowej w środowisku wielostanowiskowym,
- posiadać dostępne na rynku materiały eksploatacyjne,
- umożliwiać zakup oryginalnych tonerów.

Zalecane miesięczne obciążenie:

- minimum 5000 stron.

III. Wyposażenie

Urządzenie musi być dostarczone wraz z:

- kompletem tonerów startowych producenta,
- przewodem zasilającym,
- sterownikami dla systemu Windows 10/11,
- instrukcją obsługi w języku polskim,
- dokumentacją gwarancyjną.

IV. Wymagania jakościowe

Urządzenie musi:

- być fabrycznie nowe i nieużywane,
- posiadać oznaczenie CE,
- pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta na rynek UE,



- posiadać gwarancję minimum 24 miesiące.

2.16 Skaner płaski do digitalizacji książek i dokumentów

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **1 sztuki fabrycznie nowego skanera przeznaczonego do digitalizacji książek, czasopism, dokumentów oraz materiałów bibliotecznych.**

Urządzenie musi być przeznaczone do profesjonalnej lub półprofesjonalnej digitalizacji materiałów drukowanych, w szczególności książek, z zachowaniem wysokiej jakości obrazu oraz ograniczeniem zniekształceń wynikających ze skanowania przy grzbiecie publikacji.

II. Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

1. Typ urządzenia i przeznaczenie

Skaner musi być:

- urządzeniem płaskim przeznaczonym do digitalizacji książek, dokumentów i materiałów bibliotecznych,
- przystosowany do skanowania publikacji oprawionych,
- wyposażony w rozwiązania ograniczające powstawanie cieni oraz deformacji obrazu przy skanowaniu stron książek.

2. Konstrukcja do skanowania książek

Urządzenie musi posiadać:

- konstrukcję umożliwiającą skanowanie stron książek możliwie blisko grzbietu publikacji,
- specjalnie zaprojektowaną powierzchnię skanowania umożliwiającą ograniczenie cieni i zniekształceń tekstu,
- możliwość skanowania książek o grubości minimum **40 mm**.

Wymagana konstrukcja musi umożliwiać digitalizację książek bez konieczności ich silnego dociskania do szyby skanera.

3. Parametry skanowania

Minimalne wymagania:

- technologia sensora: CCD, CIS lub równoważna zapewniająca jakość obrazu odpowiednią do digitalizacji materiałów bibliotecznych,
- rozdzielczość optyczna: minimum **1200 × 1200 dpi**,
- głębokość kolorów:
 - minimum 48 bit wejście,
 - minimum 24 bit wyjście,
- maksymalny format skanowania: minimum A4,



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

- możliwość wykonywania skanów kolorowych oraz monochromatycznych,
- prędkość skanowania:
 - maksymalnie 5 sekund dla strony A4 przy 300 dpi w kolorze.

4. Funkcje korekcji obrazu

Urządzenie lub dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać:

- automatyczne wykrywanie obszaru strony,
- automatyczne przycinanie obrazu,
- prostowanie przekrzywionych stron,
- korekcję cieni powstających przy grzbiecie książki,
- poprawę czytelności tekstu,
- zapis wielostronicowych dokumentów.

5. Interfejsy i kompatybilność

Urządzenie musi posiadać:

- interfejs USB 2.0 lub nowszy,
- sterowniki umożliwiające pracę z systemami:
 - Windows 10 64-bit,
 - Windows 11 64-bit,

oraz obsługę standardów:

- TWAIN,
- WIA lub równoważnych.

6. Oprogramowanie OCR

W zestawie musi być dostarczone oprogramowanie OCR umożliwiające:

- rozpoznawanie tekstu ze zeskanowanych dokumentów,
- tworzenie przeszukiwalnych dokumentów PDF,
- eksport do formatów edytowalnych, minimum:
 - DOCX,
 - TXT,
- zachowanie podstawowego układu dokumentu,
- obsługę dokumentów wielostronicowych.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne do pakietów klasy ABBYY FineReader.



7. Oprogramowanie do digitalizacji książek

Wymagane jest oprogramowanie umożliwiające:

- obsługę trybu skanowania książek,
- automatyczne wykrywanie stron,
- korekcję geometrii obrazu,
- usuwanie tła,
- zapis do formatów:
 - PDF,
 - PDF/A,
 - JPG,
 - TIFF,
 - PNG.

III. Wymagania jakościowe

Urządzenie musi:

- być fabrycznie nowe,
- posiadać oznaczenie CE,
- pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta na rynek UE,
- posiadać dostępne sterowniki i oprogramowanie producenta,
- posiadać gwarancję minimum **24 miesiące**.

IV. Wyposażenie

W zestawie należy dostarczyć:

- skaner,
- przewód USB,
- przewód zasilający (jeżeli wymagany),
- komplet oprogramowania,
- sterowniki (jeżeli wymagany),
- instrukcję obsługi w języku polskim lub angielskim,
- dokument gwarancyjny.