

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

(parametry i wymagania minimalne)

**Przedmiotem zamówienia jest Sprzedaż i dostawa fabrycznie nowego, nie używanego sprzętu komputerowego dla jednostek organizacyjnych Uniwersytetu Rzeszowskiego.**

Zamówienie zostało podzielone na 3 części (3 zadania):

**Zadanie nr 1: Sprzedaż i dostawa serwera dla Biura Kolegium Nauk Humanistycznych („Opracowanie i udostępnienie księgozbioru mediewistycznego profesora Andrzeja Poppe”).**

**Zadanie nr 2: Sprzedaż i dostawa komputera przenośnego i urządzenia wielofunkcyjnego dla Biura Kolegium Nauk Humanistycznych („Żydzi w kulturze muzycznej Galicji”)**

**Zadanie nr 3: Sprzedaż i dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego i urządzenia wielofunkcyjnego dla Biura Kolegium Nauk Humanistycznych („Opracowanie i udostępnienie księgozbioru mediewistycznego profesora Andrzeja Poppe”).**

**Zadanie nr 1: Sprzedaż i dostawa serwera dla Biura Kolegium Nauk Humanistycznych („Opracowanie i udostępnienie księgozbioru mediewistycznego profesora Andrzeja Poppe”) o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.**

Gwarancja min. 24 miesiące

a) Serwer

Typ obudowy serwera np. Tower

Ilość zainstalowanych procesorów min. 1 szt.

Procesor:Przystosowany do pracy w urządzeniach serwerowych osiągający wynik co najmniej 7200 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net>

Wynik musi się znajdować na w/w stronie w terminie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia a terminem składania ofert

Ilość zainstalowanych dysków min. 2 szt.

Maksymalna ilość dysków min. 4 szt.

Pojemność zainstalowanego dysku min. 2 x 1 TB

Typ zainstalowanego dysku np. SATA III

Zainstalowane sterowniki dysków min. 4 x SATA/SAS

Sterownik macierzy np. typu Integrated RAID Controller

Pojemność zainstalowanej pamięci min. 8 GB

Maksymalna pojemność pamięci min. 64 GB

Rodzaj zainstalowanej pamięci np. typu DDR4; UDIMM

Typ pamięci np. typu Advanced ECC

Ilość banków pamięci min. 4 szt.

Dodatkowe informacje n/t slotów PCI - minimalna ilość:

- 1 x slot PCI-E x8 Gen3 (Full Height, Half Length) [16x mechanical, 8x elect.]
- 1 x slot PCI-E x8 Gen3 (Full Height, Half Length) [8x mechanical, 8x elect.]
- 1 x slot PCI-E x4 Gen3 (Full Height, Half Length) [8x mechanical, 4x elect.]
- 1 x slot PCI-E x1 Gen3 (Full Height, Half Length) [1x mechanical, 1x elect.]

Karta sieciowa min. 2 x 10/100/1000 Mbit/s

Ilość półek na dyski Non Hot Swap min. 4 szt.

Napędy wbudowane (zainstalowane) DVD±RW

Interfejsy - minimalna ilość:

- 3 x USB 3.0
- 1 x USB 3.0 Internal
- 4 x USB 2.0
- 1x Micro USB (Dedicated iDRAC direct)

Ilość zasilaczy 1 szt.

Moc zasilacza (zasilaczy) max. 365 Wat

Oprogramowanie serwerowe: w pełni kompatybilne z Windows 10 PRO - w wersji polskiej , dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji o parametrach:

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę systemu;
3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;

6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)
7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
10. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
11. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
12. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
13. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe

b) Monitor:

Przekątna ekranu min. 27 cali  
 Wielkość plamki max. 0,233 mm  
 Typ panela LCD TFT TN  
 Technologia podświetlenia LED  
 Zalecana rozdzielczość obrazu min. 2560 x 1440 pikseli  
 Częstotliwość odświeżania przy zalecanej rozdzielczości min. 60 Hz  
 Częstotliwość odchylenia poziomego min. 30-83 kHz  
 Częstotliwość odchylenia pionowego min. 50-76 Hz  
 Czas reakcji matrycy max. 1 ms (gray-to-gray)  
 Jasność min. 350 cd/m<sup>2</sup>  
 Kontrast dynamiczny min. 8000000:1  
 Kąt widzenia poziomy min. 170 stopni  
 Kąt widzenia pionowy min. 160 stopni  
 Liczba wyświetlanych kolorów co najmniej 16,7 mln  
 Złącza wejściowe minimalna ilość

- 15-stykowe D-Sub
- DVI-D (z HDCP)
- HDMI (z HDCP)
- DisplayPort

Pobór mocy (praca/spoczynek) max. 45/0,5 Wat  
 Możliwość pochylecia panela (tilt) Tak  
 Montaż na ścianie (VESA) 75 x 75 mm  
 Możliwość zabezpieczenia (Kensington) Tak

c) Zasilacz awaryjny:

Topologia Line-interactive  
 Moc pozorna min. 700 VA  
 Moc skuteczna min. 390 W  
 Napięcie wejściowe min. w zakresie 140 - 300 V  
 Gniazda wyjściowe min. 3 szt.  
 Średni czas ładowania max. 6 h  
 Interfejs komunikacyjny min. USB  
 Zabezpieczenia: min. Przeciwzwarceniowe, Przeciążeniowe, Przeciwpzepięciowe, Zabezpieczenie przed rozładowaniem, Zabezpieczenie przed przeładowaniem  
 Sygnalizacja pracy: min. Diody LED, Dźwiękowa  
 Typ obudowy np. typu Tower  
 Automatyczna regulacja napięcia (AVR) -tak  
 Wyłącznik obwodu z możliwością resetu –tak  
*Przykładowe urządzenie spełniające powyższe wymagania to np.: Serwer DELL Poweredge T140 E2124/8GB/2 x 1 TB/S140 /MS Windows 10PRO/monitor 27 cale AOC Q2778V/zasilacz APC BACK 700VA*

## **Zadanie nr 2: Sprzedaż i dostawa komputera przenośnego i urządzenia wielofunkcyjnego dla Biura Kolegium Nauk Humanistycznych („Żydzi w kulturze muzycznej Galicji”)**

### **Pozycja nr 1: Sprzedaż i dostawa komputera przenośnego o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.**

Przekątna ekranu min. 15.6 cali  
 Rozdzielczość min. 1920 x 1080 (Full HD) pikseli  
 Jasność matrycy min. 250 nitów  
 Powłoka ekranu antyrefleksyjna  
 Typ matrycy np. typu IPS  
 Procesor:

1. Zamawiający oczekuje, że zaofertowane urządzenie uzyska w teście BAPCo® SYSmark® 2014 wynik ogólny nie mniejszy, niż 1500 punktów. Testy winny być przeprowadzane na urządzeniu z zainstalowanym system operacyjny

zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta.

2. Zamawiający oczekuje, że zaoferowany procesor uzyska w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6530 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <http://www.cpubenchmark.net> w terminie pomiędzy dniem zamieszczenia ogłoszenia na stronie UR a terminem złożenia oferty (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania) lub należy dostarczyć wynik wraz z ofertą

Wielkość pamięci RAM min. 16 GB

Typ zastosowanej pamięci RAM np. typu DDR4 (2400 MHz)

Dysk twarde

Ilość dysków min. 1 x np. typu SSD

Format dysku min. 1 x np. typu M.2

Interfejs dysku min. 1 x PCIe

Pojemność dysku min. 480 GB (M.2)

Karta graficzna: osiągająca wynik co najmniej 2575 pkt w teście w kategorii video card benchmark, według wyników opublikowanych na stronie <http://www.videocardbenchmark.net>

Wynik musi się znajdować na w/w stronie w terminie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia a terminem składania ofert

Pamięć karty graficznej min. 2 GB

Rodzaj pamięci karty graficznej np. typu GDDR5

Wyjścia karty graficznej min. 1 x wyjście HDMI

Interfejs

Złącza minimalna ilość: 1 x USB 3.1 typ C; 2 x USB 3.1

Komunikacja Bluetooth

Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac)

Czytnik kart pamięci min. MMC, SD, SDHC, SDXC

Dźwięk stereo (Dolby Audio)

kamera HD

wbudowany mikrofon

Łączna moc wbudowanych głośników min. 4 W (2 x 2W)

Materiał obudowy aluminium oraz tworzywo sztuczne

Właściwości klawiatury podświetlana

wydzielona klawiatura numeryczna

Waga max. 2 kg

Dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność min. czytnik linii papilarnych

Dodatkowe informacje min. szyfrowanie TPM

System Operacyjny:

system operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę systemu;
3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)
7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
10. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
11. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
12. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
13. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe

Oprogramowanie biurowe:

Kompatybilne z MS Office 2019 PRO

Zainstalowane oprogramowanie biurowe:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski

b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych

- c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory działającą u Zamawiającego) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
- posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
  - umożliwia wykorzystanie schematów XML
  - wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymaganiach dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy)
5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
- Edytor tekstów
  - Arkusz kalkulacyjny
  - Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
  - Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
  - Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
  - Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
7. Edytor tekstów musi umożliwiać:
- Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
  - Wstawianie oraz formatowanie tabel
  - Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
  - Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
  - Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - Automatyczne tworzenie spisów treści
  - Formatowanie nagłówek i stopek stron
  - Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - Wydruk dokumentów
  - Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
  - Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.
  - Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- Tworzenie raportów tabelarycznych
  - Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
  - Wyszukiwanie i zamianę danych
  - Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego

- i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
- j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
- k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
- l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
- m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń.
- n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
- 9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
  - a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
  - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
- 10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
  - a. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania
  - b. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków.
  - c. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.
  - d. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.
  - e. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.
  - f. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).
  - g. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.
  - h. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.
- 11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
  - a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
  - b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
  - c. Edycję poszczególnych stron materiałów.
  - d. Podział treści na kolumny.
  - e. Umieszczanie elementów graficznych.
  - f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
  - g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
  - h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
  - i. Wydruk publikacji.
  - j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
- 12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
  - a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - g. Zarządzanie kalendarzem
  - h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - k. Zarządzanie listą zadań
  - l. Zlecenie zadań innym użytkownikom
  - m. Zarządzanie listą kontaktów
  - n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
  - o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
  - p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom

Wymagane przekazanie zamawiającemu pliku licencyjnego wygenerowanego przez producenta lub autoryzowanego polskiego przedstawiciela programu

Gwarancja min. 24 miesiące

Przykładowe urządzenie spełniające powyższe wymagania to np.: Laptop LENOVO IDEAPAD S540-15IML MS WINDOWS oraz MS Office 2019 PRO

### **Pozycja nr 2: Sprzedaż i dostawa urządzenia wielofunkcyjnego o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.**

Technologia druku: Atramentowa, kolorowa

Format: min. A4

Podajnik papieru: min. 100 arkuszy

Odbiornik papieru: min. 50 arkuszy

Szybkość druku w mono: min. 27 str./min

Szybkość druku w kolorze: min. 10 str./min

Maksymalna rozdzielczość druku: min. 6000 x 1200 dpi

Szybkość skanowania: max. 4 s

Maksymalny format skanu: A4

Rozdzielczość skanowania: min. 2400 x 1200 dpi

Maksymalna gramatura papieru: min. 220 g/m<sup>2</sup>

Interfejs: min. Wi-Fi, USB

Wyświetlacz: Wbudowany

Dostarczone materiały eksploatacyjne :

- komplet materiałów startowych

- dodatkowy tusz czarny posiadający akceptację producenta drukarki o wydajności min. 2400 stron

- komplet tuszy kolorowych posiadających akceptację producenta drukarki o wydajności min 1300 stron każdy

Gwarancja min. 24 miesiące

Przykładowe urządzenie spełniające powyższe wymagania to np.: Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe, bezprzewodowe Brother DCP j105

### **Zadanie nr 3: Sprzedaż i dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego i urządzenia wielofunkcyjnego dla Biura Kolegium Nauk Humanistycznych („Opracowanie i udostępnienie księgozbioru mediewistycznego profesora Andrzeja Poppe”)**

#### **Pozycja nr 1: Sprzedaż i dostawa stacjonarnego zestawu komputerowego o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.**

Obudowa

Np. typu Typu small form factor z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu.

Fabrycznie umożliwiająca montaż min. 2 kieszeni: 1 szt. na napęd optyczny (dopuszcza się stosowanie napędów slim) zewnętrzną, 1 szt. 3,5" na standardowy dysk twardy

Wyposażona w czytnik kart multimedialnych

Wyposażona w budowany głośnik o mocy min. 1.5W

Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 85%

Płyta główna

Wyposażona w złącza min.:

1 x PCI Express 3.0 x16,

1 x PCI Express 3.0 x1,

2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe

Procesor

Określenie wymaganej wydajności:

1. Zamawiający oczekuje, że zaofertowane urządzenie uzyska w teście BAPCo® SYSmark® 2014 wynik ogólny nie mniejszy, niż 1500 punktów. Testy winny być przeprowadzane na urządzeniu z zainstalowanym system operacyjny zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyne różnica może dotyczyć wersji językowej. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta.

2. Zamawiający oczekuje, że zaofertowany procesor uzyska w teście PerformanceTest w teście CPU Mark wynik min. 9535 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <http://www.cpubenchmark.net> w terminie pomiędzy dniem zamieszczenia ogłoszenia na stronie UR a terminem złożenia oferty (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania) lub należy dostarczyć wynik wraz z ofertą

Pamięć operacyjna min. 8 GB DDR4 z możliwością rozszerzenia do 32 GB

Ilość banków pamięci: min. 2 szt.

Dysk twardy

min. 240 GB np. typu SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.

Napęd optyczny

Nagrywarka DVD +/-RW

## Karta graficzna

Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.

## Porty/złącza

Wbudowane porty/złącza, umożliwiające podłączenie monitora bez stosowania przejściówek lub adapterów za pomocą min.: 1 x VGA, 1 x DP, 1 x HDMI

Pozostałe porty/złącza: min. 8 x USB (na przednim panelu widoczne od frontu 4 x USB3.1 z czego min. 2 SuperSpeed+ o prędkości do 10Gbps, z tyłu obudowy min. 4 x USB), port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy, port szeregowy

Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.

Klawiatura przewodowa w układzie US

Mysz przewodowa (scroll)

Waga/rozmiary urządzenia

Waga urządzenia poniżej 5 kg

Wysokość nie może być większa niż 32cm

Szerokość nie może być większa niż 11cm

System operacyjny Kompatybilny z Microsoft Windows 10 Pro 64 bit

System operacyjny klasy PC spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
  - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
  - b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych
2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego
3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim
4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe
6. 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,
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.

28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niez zarządzanymi.
  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.
  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM
  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.
  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.
  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)
  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.
  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:
    - a. Login i hasło,
    - b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),
    - c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
    - d. Certyfikat/Klucz i PIN
    - e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne
  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5
  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.
  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
- Oprogramowanie biurowe:  
Kompatybilne z MS Office 2019 PRO
- Zainstalowane oprogramowanie biurowe:
1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
    - a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski
    - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
    - c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory działającą u Zamawiającego) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
  2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
    - a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
    - b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
    - c. umożliwia wykorzystanie schematów XML
    - d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymaganiach dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
  3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
  4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)
  5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
  6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
    - a. Edytor tekstów
    - b. Arkusz kalkulacyjny
    - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
    - d. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
    - e. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
    - f. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
    - g. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
  7. Edytor tekstów musi umożliwiać:
    - a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
    - b. Wstawianie oraz formatowanie tabel
    - c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych



- d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
  - e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - f. Automatyczne tworzenie spisów treści
  - g. Formatowanie nagłówków i stopek stron
  - h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - l. Wydruk dokumentów
  - m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - n. Prace na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
  - p. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.
  - q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
  - g. Wyszukiwanie i zamianę danych
  - h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
  - m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
  - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
  - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
- a. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania
  - b. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków.
  - c. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.
  - d. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.

- e. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.
  - f. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).
  - g. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.
  - h. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.
11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
  - b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
  - c. Edycję poszczególnych stron materiałów.
  - d. Podział treści na kolumny.
  - e. Umieszczanie elementów graficznych.
  - f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
  - g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
  - h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
  - i. Wydruk publikacji.
  - j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - g. Zarządzanie kalendarzem
  - h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - k. Zarządzanie listą zadań
  - l. Zlecanie zadań innym użytkownikom
  - m. Zarządzanie listą kontaktów
  - n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
  - o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
  - p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom
- Wymagane przekazanie zamawiającemu pliku licencyjnego wygenerowanego przez producenta lub autoryzowanego polskiego przedstawiciela programu*
- Oprogramowanie antywirusowe – licencja programu antywirusowego, minimum 2 lata – zamawiający dopuszcza oprogramowanie zaimportowane fabrycznie w systemie operacyjnym*

Monitor:

Przekątna ekranu min. 23,5 cali

Wielkość plamki max. 0,271 mm

Zalecana rozdzielczość obrazu min. 1920 x 1080 pikseli

Czas reakcji matrycy max. 4 ms

Jasność min. 250 cd/m<sup>2</sup>

Kontrast dynamiczny min. 5000000:1

Kąt widzenia poziomy/pionowy min. 178 stopni/178 stopni

Złącza wejściowe min. 15-stykowe D-Sub, DVI-D (z HDCP)

Pobór mocy (praca/spoczynek) max. 18/0,5 Wat

Możliwość pochylenia panela (tilt) Tak

Gwarancja min. 24 miesiące

*Przykładowe urządzenie spełniające powyższe wymagania to np.: Komputer SSF Dell Vostro 3470 i5-9400/8GB/256 SSD/Win 10P z monitorem 24 cale/MS Office 2019 PRO, oprogramowanie antywirusowe*

## **Pozycja nr 2: Sprzedaż i dostawa urządzenia wielofunkcyjnego o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.**

Technologia druku Atramentowa, kolorowa

Obsługiwany format nośników min. A3

Podajnik papieru min. 250 arkuszy

Rodzaje podajników papieru np. Kasetowy

Odbiornik papieru min. 100 arkuszy

Szybkość druku w kolorze min. 20 str./min

Szybkość druku w mono min. 22 str./min

Maksymalna rozdzielczość druku min. 4800 x 1200 dpi

Maksymalna rozdzielczość kopiowania min. 4800 x 1200 dpi

Szybkość skanowania max. 5 s

Szybkość kopiowania min. 12 str./min

Rozdzielczość skanowania min. 2400 x 1200 dpi

Podajnik dokumentów skanera Tak (ADF)

Maksymalny format skanu A3

Skanowanie bezpośrednio do e-mail Tak

Miesięczne obciążenie min. 30000 str./miesiąc

Maksymalna gramatura papieru min. 220 g/m<sup>2</sup>

Funkcja faksu Tak

Druk dwustronny (dupleks) Automatyczny

Drukowanie dokumentów poufnych Tak

Interfejsy min. USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet)

Wyświetlacz Wbudowany, dotykowy

Drukowanie bezpośrednio ze smartfonów i tabletów - tak

Drukowanie bezpośrednio z nośników USB -tak

Skanowanie do pamięci USB - tak

Gwarancja min. 24 miesiące

*Przykładowe urządzenie spełniające powyższe wymagania to np.: Urządzenie wielofunkcyjne Brother InkBenefit Professional MFC-J3530DW*