**OPIS Przedmiotu Zamówienia Załącznik nr 5 do SWZ.**

***Część 1 Dostawa sprzętu komputerowego do Biblioteki Uniwersyteckiej UJK ( ZBPZ/2022/00129, 106 )***

1. **Skaner płaski książkowy A3 – 1 sztuka**Skaner książek A3. Obszar skanowania A3. Specjalna konstrukcja z krawędzią przeznaczoną do skanowania książek - krawędź na książkę nie może przekraczać 2mm. Technologia CCD, źródło światła LED, rozdzielczość optyczna 600 dpi, głębia barw: kolor 48 bitów wejście, 24 bitów wyjście; skala szarości: 16 bitów wejście, 8 bitów wyjście; czarno-biały 1 bit. Pełna obsługa standardu TWAIN. Interfejs USB. Zewnętrzne przyciski funkcyjne. Kompatybilność z systemem Windows 10/11. Gwarancja: min. 24 miesiące.
2. **Laptop 15 cali – 2 sztuki**

Procesor: wynik w teście PassMark CPU Mark min. 11000 pkt.;

Ekran LCD: matowy, IPS, przekątna 15.6 cala, nominalna rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli;

Pamięć RAM: min. 16GB DDR4 (2400 MHz);

Dysk twardy: SSD M.2 PCIe o pojemności min. 480 GB;

Karta graficzna: zintegrowana karta graficzna;

Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI;

Karta dźwiękowa: stereo;

Komunikacja: LAN (Ethernet), Bluetooth, Wi-Fi, USB 3.0;

Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera, wyodrębniona

klawiatura numeryczna, moduł TPM;

Zainstalowany system operacyjny: Windows 11 Professional (64-bit) lub równoważny

Waga: maks. 2.2 kg;

Gwarancja: min. 24 miesiące.

Dołączone akcesoria: torba ma laptop (oddzielna przegroda na akcesoria, rączka, wyposażona w pasek na ramię).

Oprogramowanie:

1. Windows 11 Professional PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple. ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

1. **Laptop 17 cali – 1 sztuka**

Procesor: wynik w teście PassMark CPU Mark min. 8000 pkt.

Ekran LCD: matowy, IPS, przekątna 17-17.3 cala, nominalna rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli;

Pamięć RAM: min. 16GB DDR4 (2400 MHz);

Dysk twardy: SSD M.2 PCIe o pojemności min. 480 GB;

Karta graficzna: zintegrowana;

Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI;

Karta dźwiękowa: stereo;

Komunikacja: LAN (Ethernet), Bluetooth, Wi-Fi, USB 3.0;

Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera, wyodrębniona

klawiatura numeryczna, moduł TPM;

Zainstalowany system operacyjny: Windows 11 Professional (64-bit) lub równoważny

Waga: maks. 2.9 kg;

Gwarancja: min. 24 miesiące.

Dołączone akcesoria: torba ma laptop (oddzielna przegroda na akcesoria, rączka, wyposażona w pasek na ramię).

Oprogramowanie:

1. Windows 11 Professional PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple. ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.
2. **Replikator portów USB-C do (HDMI, Ethernet, USB 3.0, USB-C) – 2 sztuki**Uniwersalny replikator portów. Liczba portów min. 6. Rodzaje wejść/wyjść: USB 3.0 - 3 sztuki; USB Typ C Power Delivery - 1 sztuka; HDMI - 1 sztuka; RJ-45 (LAN) - 1 sztuka. Obsługa funkcji: Power Delivery, Obsługa monitora Ultra HD 4K. Gwarancja min. 12 miesięcy (gwarancja producenta).
3. **Adapter do montażu dysku 2,5'' w zatoce 3,5'' – 1 sztuka**Konstrukcja typu ramka montażowa. Gwarancja min. 12 miesięcy.
4. **Bezprzewodowy czytnik kodów ze stacją dokującą – 2 sztuki**Typ urządzenia: ręczny, bezprzewodowy czytnik kodów z uchwytem pistoletowym i przyciskiem wyzwalającym odczyt. Stacja dokująca podłączana do portu USB komputera (kabel w zestawie). Ładowanie czytnika za pomocą stacji dokującej bez konieczności wpinania kabla bezpośrednio do samego czytnika.  
   Źródło światła: 650nm laser. Czas ładowania: maks. 4h. Czas pracy na baterii: min. 45h. Kąt odczytu: +/-65 (normalny i odwrócony). Szybkość odczytu: 200 razy/sek. Współczynnik błędu: 1/5 milionów. Odczytywane kody: EAN8, EAN13, UPC-A, UPC-E, CODE128, CODE39, CODE93, CODE11, CODABAR. Odczyt kodów odwróconych. Interfejs: USB, Virtual COM. Możliwość programowania parametrów czytnika: pasmo komunikacji, prefix, sufix, tryb pracy, czas przejścia w tryb uśpienia, dźwięk. Odporność na upadki z wysokości min. 150 cm (deklarowana przez producenta).  
   Tryby pracy: rzeczywisty oraz magazynowania (kody zapisywane są w pamięci urządzenia). Praca w trybie magazynowania bez konieczności utrzymywania połączenia z bazą (offline). Pamięć czytnika w trybie magazynowania (kody są zapamiętane w czytniku) nie znika w przypadku rozładowania akumulatora.  
   Kody kreskowe sterujące czytnikiem: zmiana trybów pracy (rzeczywisty, magazynowania), przesyłanie danych (wklejenie zapamiętanych kodów do komputera np. do otwartego notatnika), usuwanie danych z pamięci czytnika, poziom naładowania baterii, tryb odczytu ręczny lub ciągły, sterowanie dźwiękiem.  
   Gwarancja min. 24 miesięcy.
5. **Dysk 2,5" SATA SSD 2TB – 1 sztuka**  
   Dysk twardy SSD o pojemności nie mniejszej niż 2TB. Format 2.5". Interfejs SATA III. Odczyt losowy min. 80 000 IOPS. Zapis losowy min. 80 000 IOPS. Niezawodność MTBF min. 1 500 000 godzin. Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta).
6. **Dysk 2,5" SATA SSD 512GB – 43 sztuki**Dysk twardy SSD o pojemności nie mniejszej niż 512 GB. Format 2.5". Interfejs SATA III. Wysokość 7 mm. Odczyt losowy min. 65 000 IOPS. Zapis losowy min. 75 000 IOPS. Niezawodność MTBF min. 1 500 000 godzin. Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta).
7. **Pamięć RAM 8GB PC3-12800 do Dell OptiPlex 7010 (USFF) – 25 sztuk**Moduł pamięci RAM DDR3 8 GB 1600MHz CL11. Standard pamięci DIMM. NON-ECC. Złącze pamięci: 240-pin. Moduł kompatybilny z Dell Optiplex 7010 USFF oraz procesorami Intel w mikro architekturze Ivy Bridge. Gwarancja producenta dożywotnia.
8. **Zasilacz dedykowany do laptopa Dell Latitiude E6530 – 1 sztuka**Zasilacz dedykowany do laptopa Dell Latitiude E6530. Zasilacz fabrycznie nowy, oryginalny lub generyczny zamiennik kompatybilny z docelowym laptopem. Moc nie niższa niż 90W. Gwarancja min. 12 miesięcy.
9. **Zasilacz dedykowany do laptopa Lenovo ThinkBook 20VG – 1 sztuka**Zasilacz dedykowany do laptopa Lenovo ThinkBook 15 G2 ARE 20VG. Zasilacz fabrycznie nowy, oryginalny lub generyczny zamiennik kompatybilny z docelowym laptopem. Moc nie niższa niż 65W. Gwarancja min. 12 miesięcy.
10. **Zewnętrzny napęd/nagrywarka DVD – 1 sztuka**Zewnętrzna nagrywarka typu SLIM CD/DVD R/RW. Plug and play. Zasilany poprzez port USB. Format odczytu i zapisu: Zapis DVD+/-R, DVD +/-RW: 8 x, DVD+/-R DL, DVD +/-RW DL: 6 x, DVD-RAM: 5x, DVD-Video: 4x, CD-R, CD-RW, CD-DA: 24 x. Odczyt DVD-ROM, DVD+/-R, DVD +/-RW, DVD M-DISC: 8 x, DVD-RAM: 6 x, DVD-Video: 4x, CD-R, CD-RW, CD-DA: 24 x. Niezawodność MTBF nie niższa niż 60000h. Gwarancja min. 24 miesiące.

***Część 2 Dostawa oprogramowania do Wydziału Pedagogiki i Psychologii UJK i Centrum Informatyki ( ZBPZ/2022/00038, 124 )***

**Oprogramowanie do zdalnego pulpitu AnyDesk lub równoważne wg specyfikacji, licencja roczna – 2 szt**

1)    Oprogramowanie do zdalnego pulpitu z szyfrowaniem TLS / RSA, z licencją posiadającą następujące minimalne cechy:  
a)    Umożliwia zdalne zarządzanie komputerem użytkownika przez innego użytkownika (administratora), podobnie do usługi zdalnego pulpitu (m.in. konfigurowanie usług systemowych, uruchamianie programów, kopiowanie plików);  
b)    Połączenie pomiędzy komputerami musi być bezpieczne, z wykorzystaniem szyfrowania TLS oraz RSA, ponadto jest kompresowane;  
c)    Licencja na użytkowanie programu obejmuje okres co najmniej jednego roku;  
d)    Licencja umożliwia jednoczesne tworzenie co najmniej pięciu jednoczesnych zdalnych sesji jeden-do-jeden przez co najmniej pięciu różnych administratorów (użytkowników) będących pracownikami Zamawiającego;  
e)    Licencja umożliwia instalację oprogramowania dla co najmniej 15 urządzeniach.  
f)    Oprogramowanie jest dostępne na platformy Windows, iOS, Linux, Android, MacOS w najnowszych wersjach, dla Windows zarówno w wersji instalacyjnej, jak też portable;  
g)    Licencja umożliwia zarządzanie co najmniej systemami rodziny Windows (w tym Windows Server);  
h)    Oprogramowanie wspiera klawiatury międzynarodowe, w tym polską;  
i)    Umożliwia – ewentualnie za dodatkową opłatą - indywidualizację interfejsu oraz wykorzystanie dedykowanej infrastruktury.

***Część 3 Dostawa sprzętu komputerowego do Katedry Matematyki, Katedry Dziennikarstwa ( ZBPZ/2022/00432 )***

1. **Zestawy Komputerowe, (mysz i klawiatura) dla Katedry Matematyki – 40 szt.**

Komputer:  
Kolor obudowy: ciemny

Procesor: min. 12000pkt. W teście passmark, min. 8 rdzeni, min. 12MB Cache

Pamięć RAM: min. 16 GB

Karta graficzna: zintegrowana, min. 1 szt. VGA, min. 1 szt. HDMI

Dysk SSD: min. 500GB, prędkość zapisu min. 500 MB/s

Złącza USB panel tylny: min. USB 2.0 - 2 szt.

min. USB 3.0 - 2 szt.

Złącza USB panel przedni: min. USB 2.0 - 2 szt.

min. USB 3.0 - 1 szt.

Wyjście audio: min. 1 szt.

Wejście mikrofon: min. 1 szt.

RJ-45 (LAN): min. 1 szt.

Nagrywarka DVD+/-RW: min. 1 szt.

System Operacyjny: Windows10 PL 64 bit lub nowszy lub równoważne z możliwością zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami   
i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

Klawiatura:   
Kolor klawiatury: Ciemny

Komunikacja: Przewodowa USB

Konstrukcja: Wymagany blok numeryczny   
Układ: QWERTY (standardowy polski)

Skok klawiszy: Niski

Długość przewodu USB: min. 1500 mm

Mysz:

Kolor: Ciemny

Komunikacja: Przewodowa USB

Sensor: Optyczny

Rozdzielczość: min. 1000 dpi

Liczba przycisków: min. 3

Rolka przewijania: min. 1

Długość przewodu USB: min. 1500 mm

Dodatki:  
Gwarancja: min. 24 miesiące.

Konieczne do prawidłowego działania okablowanie.

**2) Komputer stacjonarny dla Katedry Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej – 16 zestawów**

Procesor: procesor posiadający minimum 6 rdzeni o taktowaniu nominalnym nie mniejszym niż 3.6GHz, min. 8MB cache, min 12000 pkt. w teście PassMark dedykowane chłodzenie uwzględniające pełną wydajność procesora

Płyta główna: Płyta główna kompatybilna z procesorem z chipsetem rekomendowanym prze producenta procesora. Maks. obsługiwana liczba procesorów 1 szt.,   
Rodzaj pamięci DDR4,liczba gniazd DDR4 4, Maks. wielkość pamięci 128 GB, zintegrowany procesor muzyczny Kodek High Definition Audio, zintegrowana karta sieciowa Gigabit LAN  
porty rozszerzeń: minimum 3 PCIe (w tym minimum 1 x PCIe 3.0 x16), slot M.2, 6 x port SATA 6Gb/s  
złącza (panel tylny): 1 x port combo PS/2 klawiatura/mysz, 1 x port LAN (RJ45) , USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - minimum 4 szt., USB 2.0 – min. 2 szt., Audio jack - 3 szt.

Wbudowany lub dołożony moduł TPM 2.0

Pamięć RAM:2 x 8GB DDR4, Latencja CL16, taktowanie minimum 2600 GHz

Dysk twardy:

SSD,

minimum 500 GB pojemności,

interface: SATA 3

Kości pamięci typu TLC

Karta grafiki:  
typ złącza: PCI Express x16  
ilość pamięci RAM: 4GB  
dedykowane chłodzenie uwzględniające pełną wydajność karty graficznej  
Obsługa: DirectX 12.0, OpenGL 4.5  
Wyjścia: 1x DVI-D , 1x HDMI, 1 x D-Sub

Obudowa bez zasilacza typu Midi Tower

Rodzaj obudowy (typ płyty głównej) MicroATX (uATX) i ATX

Ilość kieszeni 3,5 (Wew.) 4

Ilość kieszeni 5,25 (Zew.) 2

Złącza na przednim panelu obudowy: 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x stereo mini-jack (wejście na mikrofon), 1x stereo mini-jack (wyjście słuchawkowe)

Możliwość montażu dodatkowych dysków 3,5”

Filtr przeciwpyłowy: TAK

Zainstalowany dwa dodatkowe wentylatory (jeden z tyłu obudowy drugi z przodu lub z boku) 120 mm z automatyczną regulacją prędkości obrotów (zależną od temperatury)

Kolor Czarny

Napęd DVD prędkość odczytu i zapisu min 24x , bufor 0,75 MB  
Zasilacz minimum 550 W   
Format ATX, kompatybilny z resztą zestawu  
Certyfikat sprawności: TAK 80 plus  
Typ PFC (Power Factor Correction) aktywny  
Klasa rozmiaru wentylatora 120 mm  
Regulacja prędkości obrotów wentylatora Automatyczna (w zależności od obciążenia zasilacza)

Zabezpieczenia

UVP (zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem na liniach wyjściowych)

OVP (zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem)

SCP (zabezpieczenie przeciwzwarciowe)

OPP (zabezpieczenie przeciążeniowe)

1. **MONITOR – 16 szt**

Przekątna ekranu min. 23,5"

Powłoka matrycy Matowa

Rodzaj matrycy LED, IPS

Rozdzielczość ekranu min. 1920 x 1080 (FullHD)

Format obrazu 16:9

Częstotliwość odświeżania ekranu 60 Hz

Kontrast statyczny 1000:1

Głośniki TAK

Złącza HDMI - 1 szt., VGA (D-sub) - 1 szt.

MYSZ I KLAWIATURA:

Klawiatura pełnowymiarowa, układ polski QWERTY, Mysz optyczna USB

OPROGRAMOWANIE:

Win 10 Pro PL 64 bit lub równoważne spełniający poniższe warunki: graficzny interfejs użytkownika, darmowa aktualizacja w języku polskim, możliwość dokonywania poprawek systemu z podanej strony WWW przez Internet oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji; ochrona połączeń internetowych; komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy w języku polskim i zapewniają działanie w trybie graficznym możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania ora z zdolność do zdalne go zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy Partners In Progress, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A.   
W przypadku zaoferowania systemu równoważne go do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów

Gwarancja: minimum 24 miesiące na cały zestaw

***Część 4 Dostawa oprogramowania komputerowego do Centrum Informatyki ( ZBPZ/2022/00142, 597 )***

**Adobe Acrobat 2020 Pro – 3 szt.**

lub inne oprogramowanie równoważne

Wymagane funkcjonalności

• Rozpoznawanie zeskanowanego tekstu, wyświetlanie potencjalnych błędów i usuwanie ich w widoku obok siebie

• Obsługa funkcji OCR w skanowanym pliku PDF zawierającym obrazy z aktywnym tekstem

• Uniemożliwianie innym osobom kopiowania lub edytowania informacji w plikach PDF

• Łączenie wielu dokumentów i plików różnych typów w jeden plik PDF

• Konwertowanie dokumentów i obrazów na pliki PDF

• Przekształcanie zeskanowanych dokumentów papierowych w obsługujące edycję i wyszukiwanie pliki PDF z czcionkami odpowiadającymi tekstowi źródłowemu

• Edytowanie tekstu i obrazów w plikach PDF z opcją zmiany układu akapitów dla całych stron

• Konwertowanie plików PDF na gotowe do edycji pliki programów Microsoft Word, Excel i PowerPoint

• Wstawianie, usuwanie, obracanie i zmienianie porządku stron w dokumencie PDF

• Rozdzielanie plików PDF przez wydzielenie wybranej liczby stron

• Przekształcanie dokumentów papierowych i plików programu Word w formularze PDF gotowe do wypełnienia

Kompatybilność

Oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 10, 11 64-bit.

Licencja

Wieczysta, edukacyjna, dla 1 użytkownika

***Część 5 Dostawa sprzętu komputerowego do Administracji UJK ( ZBPZ/2022/00417, 442,623, 600 )***

1. **Komputer przenośny – Notebook ekonomiczny - 1 szt.**

Procesor: wynik w teście PassMark CPU Mark min. 8000 pkt.

Ekran LCD: błyszczący o przekątnej 15.6 cali, nominalna rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli

Pamięć RAM: min. 8 GB DDR4 (min. 2400 MHz)

Dysk twardy: SSD (flash) o pojemności min. 480 GB

Karta graficzna: zintegrowana karta graficzna Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI Komunikacja: LAN 100 Mbps, Bluetooth, WiFi IEEE 802.11ac Interfejsy: min. 3 x USB w tym min. 1 x USB 3.0

Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera, czytnik kart pamięci, wyodrębniona klawiatura numeryczna, karta dźwiękowa

Zainstalowany system operacyjny: Windows 1 Waga: maks. 2,5 kg 1 (64bit) lub równoważny Gwarancja: min. 24 miesiące (gwarancja producenta) Oprogramowanie : 1. Windows 11 PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administr owania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Pła tnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z w szystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

1. **Ultrabook – komputer przenośny 2 szt.**

Procesor: wynik w teście PassMark CPU Mark min. 13500 pkt. Min. 8 rdzeni / 8 wątków / 8 MB Cache

Ekran LCD: przekątna 14-14,1 cala, matowy Nominalna rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli, Pamięć RAM: min. 16 GB DDR4 (min. 2666 MHz)

Dysk twardy: SSD (flash) o pojemności min. 960 GB

Karta graficzna: dedykowana z min 2048 MB GDDR5

Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI 1.4 (pełnowymiarowe)

Karta dźwiękowa: stereo Bluetooth, WiFi IEEE 802.11b/g/n/ac , RJ-45 (LAN) (lub dołączony adapter USB 3.0 - Gigabit LAN umożliwiający podłączenie komputera do sieci Ethernet) Minimum 3 porty USB w tym 1 x USB 3.1 typ C, 1 x USB 3.0,

Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera, czytnik kart pamięci(microSD) Materiał wykonania aluminium

Zainstalowany system operacyjny: Windows 11 (64-bit) lub równoważny Waga: maks. 1.5 kg Gwarancja: min. 24 miesiące (gwarancja producenta) Oprogramowanie: 1. Windows 11 PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

1. **Dysk SSD 250 GB, 2,5 cala, SATA – 1 szt.**
2. **Dysk przenośny HDD, 500 GB USB 3.0 – 1 szt.**
3. **Notebook zaawansowany - 1 szt.**

Procesor: wynik w teście PassMark CPU Mark min. 10000 pkt.

Ekran LCD: przekątnej 15.6 cali, nominalna rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli,

Pamięć RAM: min. 16 GB DDR4 (min. 3000 MHz)

Dysk twardy: SSD (flash) o pojemności min. 480 GB

Karta graficzna: zintegrowana karta graficzna

Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI Karta dźwiękowa: stereo

Komunikacja: LAN 1 Gbps, Bluetooth, WiFi IEEE 802.11b/g/n/ac , 1 x USB 3.1 typ C, 2 x USB 3.0

Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera, czytnik kart pamięci, wyodrębniona klawiatura numeryczna Zainstalowany system operacyjny: Windows 11 (64 Waga: maks. 2.2 kg bit) lub równoważny Gwarancja: min. 24 miesiące (gwarancja producenta)

Oprogramowanie: 1. Windows 11 PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asse co Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

1. **Monitor 22” - 1 szt.**

Przekątna ekranu: min. 22 cale;

Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 (Full HD);

Proporcje wymiarów matrycy: 16:9;

Typ matrycy: IPS; Typ podświetlenia: LED; filtrowanie niebieskiego światła i redukcja migotania;

Czas reakcji: maks. 5 ms; Jasność [cd/m2]: min. 250;

Kąt widzenia [stopnie]: min. 178 (pion) , 178 (poziom);

Złącza: 1x D-Sub (VGA) , 1x HDMI;

Konstrukcja: możliwy montaż ścienny , Odłączana podstawa , Regulacja kąta pochylenia; Załączone wyposażenie: Przewód zasilający, przewód sygnałowy;

Okres gwarancji: min. 24 miesiące (gwarancja producenta)

1. **Mysz komputerowa USB bezprzewodowa 1 szt.**

Interfejs: USB, 2,4GHz

Liczba przycisków: min. 3

Rolka przewijania: TAK

Zasilanie: 1x bateria AA

Czas pracy na baterii: min. do 12 miesięcy

Odbiornik: nano

Rozdzielczość: min. 1000dpi

Gwarancja: min. 24miesiące(gwarancja producenta)

1. **Klawiatura bezprzewodowa na baterie z USB – 1 szt.**
2. **Laptop ekonomiczny 1 szt.**

Procesor: wynik w teście PassMark CPU Mark min. 8000 pkt.

Ekran LCD: błyszczący o przekątnej 15.6 cali, nominalna rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli

Pamięć RAM: min. 8 GB DDR4 (min. 2400 MHz)

Dysk twardy: SSD (flash) o pojemności min. 480 GB

Karta graficzna: zintegrowana karta graficzna

Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI

Komunikacja: LAN 100 Mbps, Bluetooth, WiFi IEEE 802.11ac Interfejsy: min. 3 x USB w tym min. 1 x USB 3.0

Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera, czytnik kart pamięci, wyodrębniona klawiatura numeryczna, karta dźwiękowa

Zainstalowany system operacyjny:

Windows 1 Waga: maks. 2,5 kg 1 (64bit) lub równoważny Gwarancja: min. 24 miesiące (gwarancja producenta) Oprogramowanie : 1. Windows 11 PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administr owania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Pła tnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

1. **Monitor 22” - 1 szt.**

Przekątna ekranu: min. 22 cale;

Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 (Full HD);

Proporcje wymiarów matrycy: 16:9;

Typ matrycy: IPS; Typ podświetlenia: LED; filtrowanie niebieskiego światła i redukcja migotania;

Czas reakcji: maks. 5 ms; Jasność [cd/m2]: min. 250;

Kąt widzenia [stopnie]: min. 178 (pion) , 178 (poziom);

Złącza: 1x D-Sub (VGA) , 1x HDMI;

Konstrukcja: możliwy montaż ścienny , Odłączana podstawa , Regulacja kąta pochylenia; Załączone wyposażenie: Przewód zasilający, przewód sygnałowy;

Okres gwarancji: min. 24 miesiące (gwarancja producenta)

1. **Mysz komputerowa USB bezprzewodowa 1 szt.**

Interfejs: USB, 2,4GHz

Liczba przycisków: min. 3

Rolka przewijania: TAK

Zasilanie: 1x bateria AA

Czas pracy na baterii: min. do 12 miesięcy

Odbiornik: nano

Rozdzielczość: min. 1000dpi

Gwarancja: min. 24miesiące(gwarancja producenta)

1. **Klawiatura bezprzewodowa na baterie z USB – 1 szt.**

***Część 6 Dostawa sprzętu komputerowego do Centrum Informatyki i Studium Języków Obcych ( ZBPZ/2022/00596, 601, 453)***

1. **Kamerka internetowa – 1 szt.**

Typ matrycy: CMOS 16:9

Rozdzielczość połączeń wideo: HD (1280 x 720)

Rozdzielczość nagrań wideo: HD (1280 x 720)

Rozdzielczość zdjęć: 5 Mpix

Mikrofon: wbudowany, mono, szerokopasmowy

Ustawienie ostrości: Automatyczne

Funkcje: Automatyczna korekcja ekspozycji przy słabym oświetleniu, Śledzenie twarzy

Technologie obrazu: ClearFrame i TrueColor

Uniwersalny klips mocujący

Wyposażenie: Płyta CD-ROM z oprogramowaniem, Załączona dokumentacja, Instrukcja obsługi, Karta gwarancyjna

Gwarancja: 24 miesiące

1. **Zestaw komputerowy – 14 zestawów**

Procesor:

Częstotliwość taktowania rdzenia: 2.1 GHz (4.9 GHz w trybie turbo), 12 rdzeni, 20 wątków, wydajność w testach CPU Mark minimum 31000 punktów (<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>). Pamięć podręczna 25 MB, obsługiwana pamięć: DDR4-3200 (PC4-25600), DDR5-4800, proces litograficzny 10 nm, TDP 65 W, zintegrowany układ graficzny o wydajności w testach Passmark G3D Mark minimum 2400 punktów (<https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>)

Płyta główna: Liczba banków pamięci 4 x DIMM, maksymalna wielkość pamięci RAM 128 GB, Dual-channel, obsługa układów graficznych w procesorach.

Wewnętrzne złącza

* SATA III (6 Gb/s) - 4 szt.
* M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - 2 szt.
* PCIe 4.0 x16 - 1 szt.
* PCIe 3.0 x1 - 2 szt.
* USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt.
* USB 2.0 - 2 szt.
* Złącze ARGB 3 pin - 1 szt.
* Złącze RGB 4 pin - 1 szt.
* Złącze COM - 1 szt.
* Front Panel Audio
* Złącze wyjścia S/PDIF - 1 szt.
* Złącze wentylatora CPU 4 pin - 1 szt.
* Złącze wentylatora SYS/CHA - 3 szt.
* Złącze zasilania 8 pin - 1 szt.
* Złącze zasilania 24 pin - 1 szt.
* Złącze modułu TPM - 1 szt.

Zewnętrzne złącza

* VGA (D-Sub) - 1 szt.
* HDMI - 1 szt.
* DisplayPort - 2 szt.
* RJ45 (LAN) 2.5 Gbps - 1 szt.
* USB Type-C - 1 szt.
* USB 3.2 Gen. 1 - 3 szt.
* USB 2.0 - 2 szt.
* PS/2 klawiatura/mysz - 1 szt.
* Audio jack - 3 szt.

Obsługa RAID

* RAID 0
* RAID 1
* RAID 5
* RAID 10

Karta graficzna:

* Rodzaj złącza PCIe 4.0 x16 (tryb x8)
* Pamięć 8 GB
* Rodzaj pamięci GDDR6
* Szyna pamięci 128 bit
* Efektywne taktowanie pamięci 14000 MHz
* Typ chłodzenia Aktywne
* Liczba wentylatorów 1
* Rodzaje wyjść HDMI 2.1 - 1 szt.
* DisplayPort 1.4 - 3 szt.
* Liczba obsługiwanych monitorów 4

Obsługiwane biblioteki

* DirectX 12 Ultimate
* OpenGL 4.6

Wydajność w testach „Passmark G3D Mark” minimum 12000 punktów (https://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php)

Dysk SSD :

* Pojemność 1000 GB
* Format M.2
* Interfejs M.2 PCIe NVMe 3.0 x4
* Prędkość odczytu 3500 MB/s
* Prędkość zapisu 3000 MB/s
* Odczyt losowy 460,000 IOPS
* Zapis losowy 450,000 IOPS
* Rodzaj kości pamięci TLC
* Niezawodność MTBF 1 500 000 godzin

Pamięć RAM:

* Rodzaj pamięci DDR4
* Pojemność całkowita 64 GB (2x32 GB)
* Pojemność kości 32 GB
* Liczba modułów 2
* Taktowanie 3200 MHz (PC4-25600)
* Opóźnienia (cycle latency) CL 16
* Timingi CL16-20-20
* Napięcie 1,35 V
* Chłodzenie Radiator

Zasilacz:

* Moc 600 W
* Standard ATX

Złącza

* CPU 4+4 (8) pin - 2 szt.
* PCI-E 2.0 6+2 (8) pin - 2 szt.
* MOLEX 4-pin - 2 szt.
* SATA - 7 szt.
* EPS12V 24-pin - 1 szt.

Sprawność

* 89% przy 230V oraz 20-100% obciążeniu.

Zabezpieczenia

* Przeciwprzeciążeniowe (OPP)
* Przeciwprzepięciowe (OVP)
* Przeciwzwarciowe (SCP)
* Przed prądami udarowymi (SIP)
* Przed zbyt niskim napięciem (UVP)

Układ PFC

* Aktywny

Obudowa:

* Middle Tower
* Panel boczny Szkło hartowane
* Bez podświetlenia

Standard płyty głównej

* ATX
* microATX
* Mini-ITX
* EATX

Standard zasilacza

* ATX

Miejsca na wewnętrzne dyski/napędy

* 2 x 2,5"
* 2 x 3,5"/2,5"

Miejsca na karty rozszerzeń: 7

Liczba zainstalowanych wentylatorów: 4

Wyprowadzone złącza

* USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.
* Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.
* Wejście mikrofonowe - 1 szt.

Dodatkowe informacje

* System aranżowania kabli
* Otwór wspomagający montaż chłodzenia na procesor
* Montaż zasilacza na dole obudowy
* Filtry antykurzowe
* Zdejmowany przedni panel
* Kontroler / hub wentylatorów
* Możliwość montażu chłodzenia wodnego

Mysz:

* Łączność Przewodowa
* Sensor Optyczny
* Rozdzielczość 8000 dpi
* Liczba przycisków 6
* Rolka przewijania 1
* Interfejs USB
* Obudowa typu plaster miodu
* Programowalne przyciski
* Żywotność 20 milionów kliknięć
* Dodatkowy zestaw ślizgaczy
* Waga do 60 g

Klawiatura:

* Łączność Przewodowa
* Interfejs USB
* Klawisze numeryczne
* Obsługa makr
* Podpórka pod nadgarstki
* Regulowane, antypoślizgowe stopki
* Klawisze multimedialne
* Obsługa makr
* Odporność na zachlapanie

System operacyjny:

Windows 11 PL 64 bit lub równoważy spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

Monitor

* Przekątna ekranu 27"
* Matowa powłoka matrycy
* Rodzaj matrycy: LED, IPS
* Typ ekranu: Płaski
* Monitor bezramkowy
* Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD)
* Format obrazu 16:9
* Częstotliwość odświeżania ekranu 165 Hz
* Odwzorowanie przestrzeni barw sRGB: 99%
* Liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln
* Czas reakcji 1 ms (GTG)
* Technologia ochrony oczu: filtr światła niebieskiego
* Jasność 350 cd/m²
* Kontrast statyczny 1 000:1
* Kąt widzenia w poziomie 178 stopni
* Kąt widzenia w pionie 178 stopni

Złącza:

* HDMI - 2 szt.
* DisplayPort 1.2 - 1 szt.
* Wyjście słuchawkowe - 1 szt.
* Regulacja wysokości (Height) z zakresem regulacji 100 mm
* Regulacja kąta pochylenia (Tilt) w zakresie ~5° (do przodu/w dół), ~21° (do tyłu/w górę)
* Możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm

1. **Zestaw komputerowy – 7 zestawów**

Procesor:

Częstotliwość taktowania rdzenia: 3.7 GHz (4.9 GHz w trybie turbo) , 10 rdzeni, 16 wątków, wydajność w testach CPU Mark minimum 27000 punktów (<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>). Pamięć podręczna 20 MB, obsługiwana pamięć: DDR4-3200 (PC4-25600), DDR5-4800, proces litograficzny 10 nm, TDP 125 W, zintegrowany układ graficzny o wydajności w testach Passmark G3D Mark minimum 2400 punktów (<https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>)

Płyta główna: Liczba banków pamięci 4 x DIMM, maksymalna wielkość pamięci RAM 128 GB, Dual-channel, obsługa układów graficznych w procesorach.

Wewnętrzne złącza

* SATA III (6 Gb/s) - 4 szt.
* M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - 2 szt.
* PCIe 4.0 x16 - 1 szt.
* PCIe 3.0 x1 - 2 szt.
* USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt.
* USB 2.0 - 2 szt.
* Złącze ARGB 3 pin - 1 szt.
* Złącze RGB 4 pin - 1 szt.
* Złącze COM - 1 szt.
* Front Panel Audio
* Złącze wyjścia S/PDIF - 1 szt.
* Złącze wentylatora CPU 4 pin - 1 szt.
* Złącze wentylatora SYS/CHA - 3 szt.
* Złącze zasilania 8 pin - 1 szt.
* Złącze zasilania 24 pin - 1 szt.
* Złącze modułu TPM - 1 szt.

Zewnętrzne złącza

* VGA (D-Sub) - 1 szt.
* HDMI - 1 szt.
* DisplayPort - 2 szt.
* RJ45 (LAN) 2.5 Gbps - 1 szt.
* USB Type-C - 1 szt.
* USB 3.2 Gen. 1 - 3 szt.
* USB 2.0 - 2 szt.
* PS/2 klawiatura/mysz - 1 szt.
* Audio jack - 3 szt.

Obsługa RAID

* RAID 0
* RAID 1
* RAID 5
* RAID 10

Dysk SSD :

* Pojemność 500 GB
* Format M.2
* Interfejs M.2 PCIe NVMe 3.0 x4
* Prędkość odczytu 3500 MB/s
* Prędkość zapisu 2300 MB/s
* Odczyt losowy 360,000 IOPS
* Zapis losowy 390,000 IOPS
* Rodzaj kości pamięci TLC
* Niezawodność MTBF 1 500 000 godzin

Pamięć RAM:

* Rodzaj pamięci DDR4
* Pojemność całkowita 16 GB (2x8 GB)
* Pojemność kości 8 GB
* Liczba modułów 2
* Taktowanie 3200 MHz (PC4-25600)
* Opóźnienia (cycle latency) CL 16
* Timingi CL16-18-18
* Napięcie 1,35 V
* Chłodzenie Radiator

Zasilacz:

* Moc 600 W
* Standard ATX

Złącza

* CPU 4+4 (8) pin - 2 szt.
* PCI-E 2.0 6+2 (8) pin - 2 szt.
* MOLEX 4-pin - 2 szt.
* SATA - 7 szt.
* EPS12V 24-pin - 1 szt.

Sprawność

* 89% przy 230V oraz 20-100% obciążeniu.

Zabezpieczenia

* Przeciwprzeciążeniowe (OPP)
* Przeciwprzepięciowe (OVP)
* Przeciwzwarciowe (SCP)
* Przed prądami udarowymi (SIP)
* Przed zbyt niskim napięciem (UVP)

Układ PFC

* Aktywny

Obudowa:

* Middle Tower
* Panel boczny Szkło hartowane
* Bez podświetlenia

Standard płyty głównej

* ATX
* microATX
* Mini-ITX
* EATX

Standard zasilacza

* ATX

Miejsca na wewnętrzne dyski/napędy

* 2 x 2,5"
* 2 x 3,5"/2,5"

Miejsca na karty rozszerzeń: 7

Liczba zainstalowanych wentylatorów: 4

Wyprowadzone złącza

* USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.
* Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.
* Wejście mikrofonowe - 1 szt.

Dodatkowe informacje

* System aranżowania kabli
* Otwór wspomagający montaż chłodzenia na procesor
* Montaż zasilacza na dole obudowy
* Filtry antykurzowe
* Zdejmowany przedni panel
* Kontroler / hub wentylatorów
* Możliwość montażu chłodzenia wodnego

Mysz:

* Łączność Przewodowa
* Sensor Optyczny
* Rozdzielczość 5000 dpi
* Liczba przycisków 6
* Rolka przewijania 1
* Interfejs USB
* Programowalne przyciski

Klawiatura:

* Łączność Przewodowa
* Interfejs USB
* Klawisze numeryczne
* Obsługa makr
* Podpórka pod nadgarstki
* Regulowane, antypoślizgowe stopki
* Klawisze multimedialne
* Obsługa makr
* Odporność na zachlapanie

System operacyjny:

Windows 11 PL 64 bit lub równoważy spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

Monitor

* Przekątna ekranu 23,8"
* Matowa powłoka matrycy
* Rodzaj matrycy: LED, IPS
* Typ ekranu: Płaski
* Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD)
* Format obrazu 16:9
* Częstotliwość odświeżania ekranu 75 Hz
* Liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln
* Czas reakcji 4 ms (GTG)
* Jasność 250 cd/m²
* Kontrast statyczny 1 000:1
* Kąt widzenia w poziomie 178 stopni
* Kąt widzenia w pionie 178 stopni

Złącza:

* HDMI - 2 szt.
* Wyjście słuchawkowe - 1 szt.
* Możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm

1. **Wewnętrzne napędy optyczne DVD do komputerów - 6 szt.**

Typ napędu: CD/DVD

Przeznaczenie: komputer stacjonarny

Interfejs: SATA

Rozmiar bufora: min. 2 MB

Funkcje: nagrywanie, redukcja drgań, inteligentne wykrywanie rodzaju nośnika

Prędkość zapisu:

DVD±R - 24x

DVD±R DL - 8x

CD-R - 48x

CD-RW - 32x

Prędkość odczytu:

DVD-ROM - 16x (SL)

CD-ROM - 48x

Gwarancja: min. 24 miesiące

1. **Przedłużacz do komputerów HDMI – 6 szt.**

Dane techniczne

Długość: 3 m

Rodzaj: Kabel

Typ: HDMI - HDMI

Wtyczki: HDMI typ A męski (wtyk), HDMI typ A żeński (gniazdo)

Kolor: czarny

Końcówki: Pozłacane

Gwarancja: 24 miesiące

1. **Dysk wewnętrzny SSD 240 GB do komputera – 4 szt.**

Specyfikacja Dysku wewnętrznego SSD 240GB do komputera stacjonarnego

*Zastosowanie* Komputer stacjonarny i laptop

Pojemność min. 240 GB

Rozmiar dysku 2,5 cala

*Interfejs*: SATA 6 Gb/s zgodny z interfejsem SATA 3 Gb/s i SATA 1,5 Gb/s

*Rodzaj pamięci: TLC*

*Odczyt sekwencyjny* min. 540 MB/s

*Zapis sekwencyjny* min. 500 MB/s

*Średni czas bezawaryjnej pracy* min. 1,5 mln godz.

*Temperatura pracy* maks. 70 °C

Dodatkowe właściwości: *Obsługa TRIM, Wsparcie S.M.A.R.T, Odśmiecanie*

*Producent powinien udostępniać oprogramowanie do łatwego klonowania dysku*

Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy

***Część 7 Dostawa sprzętu komputerowego do Centrum Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami ( ZBPZ/2022/00530,535,547)***

1. **Skaner 2 szt.**

INFORMACJE PODSTAWOWE

Rodzaj: Płaski, (przeznaczony do skanowania książek).

PARAMETRY SKANOWANIA

Prędkość skanowania - mono [str./min]: 29,

Prędkość skanowania - kolor [str./min]: 24,

Obsługiwany format dokumentu: 304 x 431 mm,

Rozdzielczość optyczna [dpi]: 600 lub wyższa,

Głębia kolorów [bit]: 24 (wyjście), 48 (wejście),

Skala szarości [bit]: 8 (wyjście), 16 (wejście),

Czarno-biały [bit]: 1.

PARAMETRY TECHNICZNE

Wspierane systemy operacyjne: Windows 10 / 11

Protokół: W pełni kompatybilny ze standardem TWAIN, WIA

Interfejs: USB,

Układ optyczny: CCD,

Typ lampy: LED,

Technologia: SEE ™ (Shadow Elimination Element)

Deklarowany maksymalny pobór mocy [W] 24.

PARAMETRY FIZYCZNE

Kolor: Czarno - szary,

Szerokość max. [cm]: 63,

Głębokość max. [cm]: 40,

Wysokość max. [cm]: 14,

Waga max. [kg]: 8,

Przycisk działania: Scan, OCR, Copy, File, Email, Custom .

DOŁĄCZONE OPROGRAMOWANIE dedygowane do zaoferowanego skanera umożliwiające jego obsługę . Budowa urządzenia powinna pozwalać na skanowanie dowolnej książki bez cienia grzbietu i zniekształconego tekstu związanego ze skanowaniem książek.

1. **Klawiatura – 7 szt.**

Klawiatura z powiększonymi i kontrastowymi napisami oraz klawiszami funkcyjnymi   
z możliwością synchronizacji z programem ZoomText Magnifier- białe napisy na czarnym tle (lub równoważna)

INFORMACJE PODSTAWOWE:

* klawisze z powiększonymi, kontrastowymi i trwałymi opisami z przeznaczeniem dla osób z dysfunkcją wzroku;
* standardowy układ Qwerty z 104 klawiszami;
* klawisze funkcyjne od F1 do F12 powinny wykonywać dwie funkcje - te właściwe dla tradycyjnych klawiatur oraz funkcje specyficzne wyłącznie dla tej klawiatury;
* klawisze funkcyjne powinny umożliwiać dostęp do najważniejszych funkcji programów ZoomText  tj. uruchomianie ZoomText, zwiększanie i zmniejszanie powiększenia, aktywowanie rozszerzenia koloru i kursora, włączanie i wyłączanie mowy oraz zmiany jej prędkości. Dodatkowo powinna zawierać możliwość przypisania dowolnemu klawiszowi funkcyjnemu, wybranych przez Użytkownika komend programu ZoomText, funkcji internetowych czy multimedialnych, aplikacji, czy stron internetowych itp.;
* złącze USB;
* waga maksymalna 900 g;
* obsługiwane systemy operacyjne MS Windows 10.

Dodatkowo:

* oprogramowanie,
* instrukcja obsługi,
* gwarancja producenta minimum 2 lata.

Klawiatura powinna zawierać dwa porty USB, umieszczone w dogodnych miejscach, do których można podłączyć np. mysz, pendrive, czy lampkę LED.

1. **Oprogramowania OCR- 7 sztuk.** narzędzie do pracy z plikami PDF, które umożliwia pracownikom biurowym pracę z dowolnym typem dokumentów cyfrowych, jak i zeskanowanych wersji papierowych. Oprogramowanie wykorzystuje opartą na sztucznej inteligencji technologii- dedykowane, dzięki czemu ułatwia cyfryzację, pobieranie, edytowanie, ochronę i udostępnianie dokumentów każdego typu oraz wspólną pracę nad nimi we współczesnym świecie biznesu.

**Dane techniczne:**

Klasa produktu: konwertery i generatory PDF,

Wersja produktu: pudełkowa / elektroniczna,

Nośnik: CD / DVD / do pobrania,

Typ licencji: komercyjna,

Rodzaj licencji: nowa licencja,

Okres licencji: wieczysta,

Liczba użytkowników: 1,

Liczba urządzeń: 1,

Wersja językowa: polska,

Platforma: Windows.

1. **Program udźwiękawiający:**

**Program udźwiękawiający Professional PL z SMA ostatnia wersja   
(wraz z instrukcją w języku polskim)- 7 sztuk.**

Program musi umożliwić bezwzrokową obsługę zarówno standardowych aplikacji typu edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, prezentacje multimedialne, przeglądarki internetowe, jak i obsługę aplikacji bardziej zaawansowanych - programów do komponowania muzyki, przetwarzania dźwięku, programowania oraz kompilacji programów między innymi dla niewidomych programistów. Program nie tylko powinien odczytywać informacje z ekranu komputera, ale także interpretować i odczytywać wyrażenia matematyczne zapisane w języku MathML, opisywać obiekty graficzne, np. wykresy w arkuszach kalkulacyjnych, obramowania i tabele. Program powinien umożliwiać pracę na poziomie zaawansowania wybranym przez użytkowników. Oprogramowanie winno umożliwić użytkownikom początkującym przystąpienia do pracy od razu, poprzez wspieranie systemem aktywnej pomocy, sugerującym sposoby reagowania na różne zdarzenia w obsługiwanych programach. Program powinien posiadać następującą opcję - gdy słuchamy muzyki a program zacznie mówić, głośność muzyki zostanie delikatnie zmniejszona, tak by można było wyraźnie usłyszeć program a następnie powróci do swego aktualnego poziomu, gdy program przestanie mówić.

1. **Oprogramowanie Program do klawiatury funkcyjnej z powiększonymi i kontrastowymi napisami oraz klawiszami funkcyjnymi z możliwością synchronizacji z programem dedykowanym - 7 sztuk,**

Program do klawiatury funkcyjnej z powiększonymi i kontrastowymi napisami oraz klawiszami funkcyjnymi z możliwością synchronizacji z programem dedykowanym

INFORMACJE PODSTAWOWE

Program powinien zawierać:

* funkcje Kamera;
* płynną nawigację i powiększenie od 1 do 60 razy;
* 8 różnych trybów powiększania: pełny, nakładka, lupa, linijka, lub część w 4 odmianach;
* zaawansowane wygładzanie krawędzi dzięki technologii x- Font;
* filtracje kolorów, co polepsza czytelność tekstu i grafiki, zmniejszając zmęczenie oczu; opcje rozszerzenia kolorów- zawierający szereg mechanizmów zmiany kolorów, jasności   
  i kontrastu;
* rozszerzenie kursora dla łatwiejszego jego znajdowania, możność zmiany wielkości   
  i kolor wskaźnika oraz opcję aktywowania poszukiwacza wskaźnika;
* automatyczne przesuwanie kursora do powiększanego pola;
* wsparcie dwóch monitorów, pozwalające pracować osobom słabowidzącym i widzącym na jednym komputerze w trybach: powiększenie poszerzone o drugi monitor, powiększenie skopiowane na drugim monitorze oraz jednoczesne wyświetlanie obrazu powiększonego   
  i niepowiększonego;

Oprogramowanie powinno być w pełni spolszczone, łącznie z obszerną instrukcją obsługi oraz współpracować z systemami: MS Windows 10, 11.

1. **Zestaw zaawansowany, All in One – 7 szt.**

Rodzaj: All in One

przekątna ekranu: min. 23,8 cala

rozdzielczość: min. 1920 x 1080

procesor: min. 10000pkt. W teście passmark, min. 6 rdzenie, min. 12MB Cache

pamięć RAM: min 16 GB, DDR4 2666Hz

dysk twardy: SSD min. 480 GB + możliwość montażu dodatkowego dysku SATA(bez konieczności zakupu dodatkowych akcesoriów)

karta graficzna: zintegrowana

złącza: min. 4 x USB w tym min. 2 x USB 3.2(lub nowsze), czytnik kart pamięci

komunikacja: LAN 10/100/1000, WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth

dodatkowo: regulacja wysokości, wbudowane głośniki stereo, mikrofon, kamera min. 2 Mpix, dedykowana

klawiatura i mysz producenta komputera

gwarancja: min. 2 lata (gwarancja producenta)

Oprogramowanie:

1. Windows 10 PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u

zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH,

Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji

Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej

wymienionych programów.

Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

1. **Zasilacz awaryjny UPS Active PFC - 7 szt.**

umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, o sprawności min 85%. O mocy wyjściowej co najmniej 500VA , 300W. Napięcie wejściowe 230V, ilość gniazd wyjściowych 2 szt., zimny start, sygnalizacja akustyczno- optyczna. Gwarancja: min. 24miesiące(gwarancja producenta)

***Część 8 Dostawa sprzętu komputerowego do Wydziału Humanistycznego ( ZBPZ/2022/00573)***

1. **pamięci RAM 4GB – 21 szt.**

Pojemność: 4 GB  
Typ pamięci: DDR3  
Liczba modułów: 1  
Częstotliwość pracy: 1333 MHz  
Opóźnienie: CL9  
Przeznaczenie: komputer stacjonarny  
Gwarancja: dożywotnia (gwarancja producenta)

1. **Dysk wewnętrznego SSD 240GB do komputera stacjonarnego – 21 szt**

*Zastosowanie* Komputer stacjonarny i laptop

Pojemność min. 240 GB

Rozmiar dysku 2,5 cala

*Interfejs*: SATA 6 Gb/s zgodny z interfejsem SATA 3 Gb/s i SATA 1,5 Gb/s

*Rodzaj pamięci: TLC*

*Odczyt sekwencyjny* min. 540 MB/s

*Zapis sekwencyjny* min. 500 MB/s

*Średni czas bezawaryjnej pracy* min. 1,5 mln godz.

*Temperatura pracy* maks. 70 °C

Dodatkowe właściwości: *Obsługa TRIM, Wsparcie S.M.A.R.T, Odśmiecanie*

*Producent powinien udostępniać oprogramowanie do łatwego klonowania dysku*

Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy

***Część 9 Dostawa zestawów komputerowych do Wydziału Prawa i Nauk Społecznych ( ZBPZ/2022/00211)***

**Zestaw ekonomiczny, All in One przeznaczony do pracy biurowej i administracyjnej oraz do pracowni komputerowych. – 16 zestawów**

Rodzaj: All in One

przekątna ekranu: min. 23.8 cali

rozdzielczość: min. 1920 x 1080

procesor: min. 7100 pkt. w CPU Mark, min. 3 MB Cache

pamięć RAM: min 8 GB, DDR4-2666 dysk twardy: SSD min. 480 GB

karta graficzna: zintegrowana

złącza: 1 x HDMI, min. 3 x USB w tym min. 1 x USB 3.0

komunikacja: LAN 10/100/1000, WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth

Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera

gwarancja: min. 2 lata (gwarancja producenta)

**Oprogramowanie:**

1. Windows 10 PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku SSD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

**Mysz i klawiatura:** Klawiatura pełnowymiarowa, układ polski QWERTY, Mysz optyczna USB

***Część 10 Dostawa sprzętu komputerowego do Collegium Medicum UJK ( ZBPZ/2022/00225, ZBPZ/2022/00538)***

1. **Pendrive 64 GB- 2 szt.**

Interfejs USB 3.0/ 3.1/3.2

Prędkośc odczytu: min 200MB/s

Prędkośc zapisu min: 100 MB/s

1. **Pendrive 32 GB – 6 szt.**

Wymagany Pendrive o pojemności min 32 GB, wymagany Interfejs: USB 3.0 / 3.1 / 3.2  
Prędkość odczytu: min 100 MB/s; Prędkość zapisu min: 50 MB/s

1. **HDD przenośny podłączany do USB – 2 szt.**

Wymagany dysk zewnętrzny przenośny podłączany do portu USB  
Format max 2.5 cala  
Interfejs min USB 3.0  
Pojemność min 500 GB  
Prędkość obrotowa min 5400 obr./min.  
Wymiary (+/-15%) Wysokość 15 mm; Szerokość 82 mm; Długość 111 mm

1. **Dysk typu SSD 2,5cala – 6 szt.**

Wymagany dysk typu SSD interfejs min SATA III   
Pojemność min 240 GB; Format max 2,5 cala  
Prędkość odczytu (maksymalna) - 550 MB/s  
Prędkość zapisu (maksymalna) - 520 MB/s  
Niezawodność MTBF min 2 000 000 godz.  
Gwarancja min 36 miesięcy

1. **Dysk typu SSD 2,5cala – 1 szt.**

Wymagany dysk typu SSD interfejs min SATA III   
Pojemność min 512 GB; Format max 2,5 cala  
Prędkość odczytu (maksymalna) - 550 MB/s  
Prędkość zapisu (maksymalna) - 530 MB/s  
Niezawodność MTBF min 2 000 000 godz.  
Gwarancja min 36 miesięcy

1. **Mysz komputerowa USB ergonomiczna-wertykalna – 3 szt.**

Typ: Pionowa mysz ergonomiczna optyczna

Komunikacja: przewodowa

Interfejs: USB

Liczba przycisków min.: 6 (w tym jeden w rolce)

Rolka przewijania: tak

Czułość min. 2000dpi

Kolor dominujący: czarny

Gwarancja: min. 24 miesiące

1. **Stacja dokująca na 2 dyski twarde USB 3.0 z możliwością klonowania – 1 szt.**

Ilość montowanych dysków: 2

Kompatybilność: HDD/SSD

Wielkość obsługiwanych dysków: 3.5", 2.5"  
Interfejs dysków: SATA I, SATA II, SATA III

Interfejs stacji: USB 3.0

Wymagania: przycisk klonowania w trybie offline, diody LED informujące o stanie zasilania oraz postępie klonowania danych między dyskami

Kolor dominujący: czarny

Gwarancja: min. 24 miesiące

1. **Splitter HDMI 4K – 1 szt.**

Złącza:

- wtyczka 1 x wejście HDMI 19-pin

- gniazdo 2 x wyjścia HDMI 19-pin

Zgodność z interfejsem: HDMI 2.0

Obsługiwane rozdzielczości: do 1920x1200 w tym 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p oraz 4K

Obsługa 12-bitowego Deep Color (36 bitów dla wszystkich kanałów)

Maksymalna prędkość transmisji: 18 Gb/s

Wejście sygnału DDC: 5 V p-p (TTL)

Pionowe pasmo odświeżania: 50/60Hz

Temperatura pracy: 0° C do +70° C

W zestawie:  zasilacz sieciowy

Gwarancja: min. 24 miesiące

1. **Wzmacniacz sygnału HDMI – 2 szt.**

Złącza:

- wtyczka 1 x wejście HDMI 19-pin

- gniazdo 1 x wyjście HDMI 19-pin

Zgodność z interfejsem: HDMI 2.0

Obsługiwane rozdzielczości: 4K – do 25m, 1080p – do 40m

Maksymalna prędkość transmisji: 3,4 Gb/s (dla pojedynczego linku)

Rodzaj obudowy: metalowa

Gwarancja: min. 36 miesięcy

1. **Akumulator żelowy typu AGM do UPS 12V/5Ah – 10 szt.**

Rodzaj: akumulator żelowy typu AGM

Napięcie: 12 V

Pojemność akumulatora: 5 Ah

Maksymalny prąd ładowania:  1,5 A

Kolor: czarny

Wysokość z biegunami: 107mm ± 1mm

Szerokość: 70 mm

Długość: 90 mm

Projektowana żywotność: min. 5 lat

Gwarancja: min. 24 miesiące

1. **Dysk SSD 250GB – 10 szt.**

Rodzaj dysku: wewnętrzny

Typ: SSD

Interfejs: Serial ATA III

Format: 2.5 cala

Pojemność: 250 GB

Nominalny czas pracy: 1800000h

Maksymalna szybkość zapisu: 510 MB/s

Maksymalna szybkość odczytu: 560 MB/s

Kolor dominujący: srebrny

Gwarancja: min. 60 miesięcy

1. **Switch gigabitowy 5-portowy przełącznik typu desktop – 3 szt.**

Typ: niezarządzalny

Liczba portów 1000 mbit: 5 szt.

Obsługiwane protokoły: IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.3i, IEEE 802.1p

Rozmiar tablicy adresów mac: 2000

Algorytm przełączania: store-and-forward

Bufor pakietów: min. 1 Mb

Zasilanie: zasilacz zewnętrzny

Gwarancja: min. 36 miesięcy

1. **Zasilacz uniwersalny do laptopów – 1 szt.**

Napięcie wejściowe: 100V-240V

Napięcie wyjściowe: 15-24V

Moc: 120W

Natężenie prądu wyjściowego: 5A

Zabezpieczenie przed przepięciem: tak

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: tak

Zabezpieczenie przed przepięciem: tak

Zabezpieczenie przed zwarciem: tak

Wyposażenie: 8 wtyczek (konektorów)

Gwarancja: min. 24 miesiące

1. **Adapter/Konwerter HDMI do VGA** - 6 szt.

Wtyczka HDMI – męska

Gniazdo D-Sub (VGA) żeńskie

Obsługiwane rozdzielczości FULL HD aż do 1080p

Zastosowanie: laptop, projektor

Gwarancja: min. 12 miesięcy

1. **Pasta Termoprzewodząca 30g – 1 szt.**

Ilość - 30g

Przewodność cieplna: 5,6 - 6,8 W/mK

Ciężar właściwy: 2,5 – 3,96 g/cm3

Temperatura pracy: do 170 stopni C

Kolor pasty: szary

1. **Przewód sieciowy U/UTP kat. 5e 100 m – 1 szt.**

Kabel LAN kategorii 5e UTP (nieekranowany)

Żyły kabla wykonane z żyły kabla miedziowanego (CCA)

Grubość przewodu: AWG 24 (4\*2\*0.5mm)

Budowa żyły: pojedynczy drut

Długość: 100 m

Kolor: szary

Nadruk licznika długości co każdy metr kabla

Izolacja zewnętrzna PVC: 5.0 mm

Praca do 100Mhz

1. **Karta sieciowa na USB-C – 1 szt.**

Długość kabla: 10 cm

Złącza: USB-C do RJ45

Prędkość transferu danych: 10/100/1000 Mb/s

Kompatybilność z systemami Windows, MacOS, iOS, Linux, Android i Chrome OS

Materiał obudowy: stop aluminium

Gwarancja: min. 24 miesiące

1. **Pamięć komputerowa RAM DDR3 8Gb 1600mhz – 3 szt.**

Rodzaj pamięci: DDR3 DIMM 240-pin (pamięć przeznaczona do komputera stacjonarnego)

Całkowita pojemność pamięci: 8 GB

Częstotliwość pracy: 1600 MHz

Ilość modułów: 1

Napięcie: 1.5 V

Opóźnienie - cycle latency: 11

Przepustowość: 12800 MB/s

Standard: DDR3-1600 (PC3-12800)

Gwarancja: dożywotnia (gwarancja producenta)

1. **Przewód HDMI 10m – 3 szt.**

Długość przewodu: 10 m

Rodzaj złącza: Wtyk prosty HDMI / Wtyk prosty HDMI

Materiał zewnętrzny: PVC

Obsługa HDMI 2.0 High Speed z Ethernet

Obsługa pełnej rozdzielczości Ultra HD, UHD, 4K, 2160p 3840x2160

Głębia kolorów do 48 bit

Przepustowość do 18 Gbps

Gwarancja: min. 12 miesięcy

1. **Wskaźnik laserowy z funkcją pilota do prezentacji – 1 szt.**

Łączność: bezprzewodowa 2.4GHz

Zasięg: min do 10m

Zasilanie: baterie typu AAA

Interfejs: USB

Klasa lasera: Laser klasy 2 o maks. mocy wyjściowej poniżej 1 mW i długości fali: 640～660 nm (czerwone światło)

Kolor: Czarny

Dodatkowe funkcje: Wskaźnik poziomu naładowania baterii, wyłącznik zasilania

Kompatybilność: Microsoft Windows 7, 8, 10

Gwarancja: min. 24 miesiące

1. **Głośniki komputerowe – 3 szt.**

Technologia łączności: przewodowa

Moc wyjściowa (RMS): 2,2 W

Zasięg częstotliwości: 50 - 20000 Hz

Długość przewodu: 1,5 m

Wejśćie 3,5 mm: Tak

Wysokość produktu: max. 160 mm

Głębokość produktu: max. 70 mm

Szerokość produktu: max: 70 mm

Waga produktu: max. 500 g

Kolor dominujący: czarny

Gwarancja: min. 24 miesiące