**Załącznik nr 1 do SWZ**

**nr sprawy: BZP-2630-5/2023**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |
| --- |
| Zadanie nr 1 – Dysk zewnętrzny SSD |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Dysk zewnętrzny SSD WD My Passport 2TB (WDBAGF0020BBL-WESN)** |
| Nazwa przedmiotu | Dysk zewnętrzny SSD |
| Pojemność  | min. 2000 GB |  |
| Format | 2.5" |  |
| Interfejs | USB 3.2 |  |
| Prędkość odczytu | min. 1050 MB/s |  |
| Prędkość zapisu | min. 1000 MB/s |  |
| Gwarancja | min. 60 miesięcy |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Intermediów, ul. Berka Joselewicza 23, 31-031 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 2 – Dysk zewnętrzny SSD |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Dysk WD Elements SE 2TB SSD** |
| Nazwa przedmiotu | Dysk zewnętrzny SSD |
| Pojemność  | min. 2000 GB |  |
| Format | 2.5" |  |
| Interfejs | USB 3.2 |  |
| Prędkość odczytu | min. 400MB/s |  |
| Prędkość zapisu | min. 400MB/s |  |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Intermediów, ul. Berka Joselewicza 23, 31-031 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 3 – Płytka z mikrokontrolerem + Czujnik odległości + przewód M+M + przewód M-F + Rezystor + Kontroler MIDI + Sensor Shield |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Intermediów, ul. Berka Joselewicza 23, 31-031 Kraków |
| **Pozycja 1** |
| Model wzorcowy | **Arduino UNO R3 (odpowiednik) - płytka z mikrokontrolerem ATmega328** |
| Nazwa przedmiotu | Płytka z mikrokontrolerem |
| Mikrokontroler | ATmega328 |  |
| Rdzeń  | AVR |  |
| Częstotliwość układu | 16 MHz |  |
| Perskość FLASH | 32 kB |  |
| Pamięć RAM | 2 kB |  |
| Ilość pinów cyfrowych | 20 |  |
| Ilość kanałów PWM | 6 |  |
| Ilość wejść analogowych | 6 |  |
| Przetwornik ADC | 1x10bit |  |
| Interfejs USB | 1 |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |
| **Pozycja 2** |
| Model wzorcowy | **modHC-SR04 - ultradźwiękowy czujnik odległości do 5 metrów** |
| Nazwa przedmiotu | Czujnik odległości |
| Interfejs | Sygnał cyfrowy |  |
| Rodzaj czujnika | Ultradźwiękowy |  |
| Odległość maksymalna | min. 5m |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |
| **Pozycja 3** |
| Model wzorcowy | **Przewody M-M różnokolorowe 17 cm do płytek stykowych (op. 40 szt.)** |
| Nazwa przedmiotu | Przewody M-M |
| Przeznaczenie  | Płytki stykowe |  |
| Rodzaj przewodu | M-M |  |
| Długość przewodu | min. 17cm |  |
| Ilość sztuk w opakowaniu | min. 40 |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |
| **Pozycja 4** |
| Model wzorcowy | **Przewody M-F różnokolorowe 17 cm do płytek stykowych (op. 40 szt.)** |
| Nazwa przedmiotu | Przewody M-F |
| Przeznaczenie  | Płytki stykowe |  |
| Rodzaj przewodu | M-F |  |
| Długość przewodu | min. 17cm |  |
| Ilość sztuk w opakowaniu | min. 40 |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |
| **Pozycja 5** |
| Model wzorcowy | **Zestaw rezystorów CF THT 1/4W opisany (kpl. 640 szt.)** |
| Nazwa przedmiotu | Rezystor |
| RLC – Tolerancja | 5% |  |
| ELC – Typ | THT |  |
| RLC – Rezystancja | min.:* 0 Ω
* 10 Ω
* 12 Ω
* 15 Ω
* 18 Ω
* 22 Ω
* 27 Ω
* 33 Ω
* 39 Ω
* 47 Ω
* 56 Ω
* 68 Ω
* 82 Ω
* 100 Ω
* 120 Ω
* 150 Ω
* 180 Ω
* 220 Ω
* 270 Ω
* 330 Ω
* 390 Ω
* 470 Ω
* 560 Ω
* 680 Ω
* 820 Ω
* 1 kΩ
* 1,2 kΩ
* 1,5 kΩ
* 1,8 kΩ
* 2,2 kΩ
* 2,7 kΩ
* 3,3 kΩ
* 3,9 kΩ
* 4,7 kΩ
* 5,6 kΩ
* 6,8 kΩ
* 8,2 kΩ
* 10 kΩ
* 12 kΩ
* 15 kΩ
* 18 kΩ
* 22 kΩ
* 27 kΩ
* 33 kΩ
* 39 kΩ
* 47 kΩ
* 56 kΩ
* 68 kΩ
* 82 kΩ
* 100 kΩ
* 120 kΩ
* 150 kΩ
* 180 kΩ
* 220 kΩ
* 270 kΩ
* 330 kΩ
* 390 kΩ
* 470 kΩ
* 560 kΩ
* 680 kΩ
* 820 kΩ
* 1 MΩ
* 2,2 MΩ
* 10 MΩ
 |  |
| Ilość sztuk w opakowaniu | min. 10 sztuk każdego z rezystorów |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |
| **Pozycja 6** |
| Model wzorcowy | **Kontroler Midi Worlde EASYPAD-12** |
| Nazwa przedmiotu | Kontroler MIDI |  |
| Przypisywane przyciski | min. 2 |  |
| Pady spustowe | min. 12 podświetlanych, wrażliwych na prędkość |  |
| Przyciski sterujące | min. 6:RewPlayFFLoopStopRec |  |
| Regulacja głośności | Suwak |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |
| **Pozycja 7** |
| Model wzorcowy | **Sensor Shield V5.0 - nakładka na Arduino** |
| Nazwa przedmiotu | Sensor Shield |  |
| Napięcie zasilania | 5V z Arduino |  |
| Załącze interfejsu | * UART
* APC220
 |  |
| Złącze do podłączenia czujnika ultradźwiękowego | Tak |  |
| Złącze interfejsu LCD szeregowego i równoległego | Tak |  |
| Porty IO | 14 cyfrowych |  |
| Wejścia analogowe | 6 |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 4 – Laptop + Zestaw VR |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Dział Informatyczny, Plac Jana Matejki 13, 31-157 Kraków |
| **Część 1** |
| Model wzorcowy | **Gigabyte AORUS 5 SE4 i7-12700H/16GB/1TB+960/Win11X RTX3070 240Hz** |
| Nazwa przedmiotu | Laptop |
| Procesor | Procesor osiągający min. 26747 punktów wg testu <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> na dzień 20.03.2023r. |  |
| Karta graficzna | Karta graficzna osiągająca min. 15548 punktów wg testu <https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html> na dzień 20.03.2023r. |  |
| Maks. Moc karty graficznej (TGP) | min. 130 W |  |
| Pamięć karty graficznej | min. 8GB GDDR6 |  |
| Zainstalowana pamięć RAM | min.16 GB |  |
| Pojemność dysku SSD | min. 512 GB |  |
| Częstotliwość odświeżania ekranu | 240 Hz |  |
| Komunikacja | * Wi-Fi
* Bluetooth
* LAN
 |  |
| Złącza | min.* HDMI 2.1 - 1 szt.
* Mini Display Port – 1szt.
* RJ-45 (LAN) - 1 szt.
* Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
* DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
 |  |
| System operacyjny | Zainstalowany na dysku SSD system Windows 11 Pro x64 |  |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |
| **Część 2** |
| **Model wzorcowy** | **HTC VIVE Pro Full Kit** |
| Nazwa przedmiotu | Zestaw VR |
| Rozdzielczość ekranu | 2880 x 1600 |  |
| Przekątna ekrany | 2 x 3,5ʺ |  |
| Częstotliwość odświeżania | 90 Hz |  |
| Pole widzenia  | 110˚ |  |
| Dźwięk | * Wbudowany podwójny mikrofon
* Wbudowane złącze audio
 |  |
| Czujniki | * Akcelerometr
* Żyroskop
* Śledzenie laserowe
* Wsparcie dla Lighthouse 2.0
 |  |
| Złącza | DisplayPort 1.2 - 1 szt.USB-C 3.0 - 1 szt. |  |
| Dołączone akcesoria | min.:Zestaw montażowyKabel do słuchawekSłuchawkiWymienna nakładka przylegająca do twarzyKontroler - 2 szt.Base Station 2.0 |  |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |  |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 5 – Licencja na oprogramowanie  |
| **Parametry techniczne i inne wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne towaru RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Nazwa przedmiotu | **Licencja na oprogramowanie Cinema 4D** |
| Typ licencji | Sieciowa |  |
| Forma licencjonowania | Online |  |
| Okres obowiązywania licencji | Rok |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Form Przemysłowych, ul. Smoleńsk 9, 31-108 Kraków |
| **Towar równoważny oferowany przez Wykonawcę** **(nazwa, producent, numer katalogowy)** |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 6 – Zasilacz |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Zasilacz Chieftec PROTON 650W** |
| Nazwa przedmiotu | Zasilacz |
| Moc | 650 W |  |
| Certyfikat sprawności | min. 80 Plus Bronze |  |
| Sprawność  | min. 85% |  |
| Format | ATX |  |
| Okablowanie | modularne |  |
| Złącza | min.:ATX 24-pin (20+4) – 1szt.PCI-E 8-pin (6+2) – 4szt.CPU 4+4 (8) pin – 1szt.SATA – 6szt. |  |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Form Przemysłowych, ul. Smoleńsk 9, 31-108 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 7 – Telewizor |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Telewizor SHARP 55FN2EA** |
| Nazwa przedmiotu | Telewizor |
| Przekątna | 55” |  |
| Typ telewizora | LED |  |
| Format HD | 4k Ultra HD |  |
| Rozdzielczość | 3840 x 2160 |  |
| Optymalizacja obrazu | Active Motion 800 |  |
| Ilość głośników | 2 |  |
| System operacyjny | min.: Android TV 11 |  |
| Funkcje sieciowe | * FreeviewPlay
* Google Play Movies & TV
* Google Play Store
* HbbTV 2.02
* Netflix
* Prime Video
* Strumieniowe przesyłanie zawartości
* YouTube
 |  |
| Złącza/Komunikacja | min:HDMI 2.1 – 2szt.USB – 2szt.Wi-Fi – TakEthernet - Tak |  |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Form Przemysłowych, ul. Smoleńsk 9, 31-108 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 8 – Laptop |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| **dodanie zakupionych urządzeń do ASM (Apple School Manager:** [**https://school.apple.com/**](https://school.apple.com/)**) ID organizacji: 21718108** |
| Model wzorcowy | **Apple MacBook Pro M2/16GB/2TB/Mac OS** |
| Nazwa przedmiotu | Laptop |
| Procesor | Procesor osiągający min. 15330 punktów wg testu https://www.cpubenchmark.net /high\_end\_cpus.html na dzień 22.03.2023r. |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |  |
| Zainstalowana pamięć RAM | 16 GB |  |
| Pojemność dysku SSD | 2 TB |  |
| Typ ekranu | Błyszczący, LED, IPS, Liquid Retina |  |
| Rozdzielczość ekranu | 2560 x 1664 |  |
| Przekątna ekranu | 13,3" |  |
| Jasność | min. 500 cd/m2 |  |
| Dźwięk | * Wbudowane głośniki stereo
* Wbudowane trzy mikrofony
 |  |
| Kamera internetowa | * FaceTime HD
* 1.0 Mpix
 |  |
| Komunikacja | * Interfejs sieci bezprzewodowej Wi‑Fi 6
* Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 5.0
 |  |
| Złącza | * USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - 2 szt.
* Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
 |  |
| Czytnik linii papilarnych | Tak |  |
| Zabezpieczenia | * Szyfrowanie TPM
* Czytnik Touch ID
 |  |
| Dołączone akcesoria | * Zasilacz
* Kabel USB Typu-C
 |  |
| System operacyjny | macOS Monterey lub nowszy |  |
| Gwarancja | min. 12 miesięcy |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Form Przemysłowych, ul. Smoleńsk 9, 31-108 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 9 – Głośniki |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Głośniki LOGITECH Z207** |
| Nazwa przedmiotu | Głośniki |
| Liczba głośników | 2 |  |
| Moc głośników | 2.5 W |  |
| Komunikacja bezprzewodowa | Tak |  |
| Wejście liniowe audio | Tak |  |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Grafiki, ul. Humberta 3, 31-121 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 10 – Czytnik kart |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Kingston Media Reader 15w1 USB 3.0** |
| Nazwa przedmiotu | Czytnik kart |
| Interfejs | USB 3.2 |  |
| Obsługiwane katy pamięci | min.:* SD
* Micro SD
* CompactFlash
* Memory Stick
 |  |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Wydział Grafiki, ul. Humberta 3, 31-121 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 11 – Komputer stacjonarny |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Komputer Kowalski Core i5-10400F, 16 GB, GTX 1050 Ti, 1 TB M.2 PCIe Windows 11** |
| Nazwa przedmiotu | Komputer stacjonarny |
| Procesor | Procesor osiągający min. 12371 punktów wg testu [https://www.cpubenchmark.net/ high\_end\_cpus.html](https://www.cpubenchmark.net/%20high_end_cpus.html) na dzień 20.03.2023r. |  |
| Karta graficzna | Karta graficzna osiągająca min. 6297 punktów wg testu https://www.videocardbenchmark.net /high\_end\_gpus.html na dzień 20.03.2023r. |  |
| Pamięć RAM | min. 16GB DDR4 |  |
| Dysk | min. 1TB |  |
| Złącza tylni panel | min.:HDMI – 1szt.Ethernet – 1szt.USB – 4szt. |  |
| Złącza przedni panel | Min. USB – 2szt. |  |
| System operacyjny | **Zainstalowany na dysku SSD Windows 11 Pro x64** |  |
| Gwarancja | min. 36 miesięcy |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Dział Informatyczny, Plac Jana Matejki 13, 31-157 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 12 – Laptop |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Laptop Dell Precision 3570 N2011P3570EMEA\_VP i7-1255U 15,6" FHD 32GB 1000SSD RTXA500 W11Pro** |
| Nazwa przedmiotu | Laptop |
| Procesor | Procesor osiągający min. 15476 punktów wg testu [https://www.cpubenchmark.net/ high\_end\_cpus.html](https://www.cpubenchmark.net/%20high_end_cpus.html) na dzień 05.09.2022r. |  |
| Karta graficzna |  |  |
| pamięć RAM | min. 32GB DDR4 4800 MHz |  |
| Pojemność dysku SSD | min. 1 TB M.2 |  |
| Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 |  |
| Przekątna ekranu | 15,6" |  |
| Komunikacja  | * Wi-Fi
* Ethernet
* Bluetooth
 |  |
| Złącza | min.HDMI – 1szt.USB – 2szt.Thunderbolt 4 (z DisplayPort) – 2szt.Ethernet |  |
| System operacyjny | **Zainstalowany na dysku SSD Windows 11 Pro x64** |  |
| Gwarancja | min. 36 miesięcy  |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Dział Informatyczny, Plac Jana Matejki 13, 31-157 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

|  |
| --- |
| Zadanie nr 13 – Drukarka |
| **Parametry techniczne i inne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****(opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu RÓWNOWAŻNEGO oferowanego przez Wykonawcę** **Wypełnia Wykonawca** |
| **a** | **b** |
| Model wzorcowy | **Canon i-SENSYS X C1533P** |
| Nazwa przedmiotu | Drukarka |
| Technologia | Laserowa, Kolorowa |  |
| Obsługiwany typ nośnika | min. * Papier zwykły
* Papier makulaturowy
* Papier fotograficzny
 |  |
| Obsługiwane formaty nośników | min.* A4
* A5
* A6
* B5
* Executive
* Letter
* Statment
* GLTR
* 16K
 |  |
| Podajnik papieru | min. 550 arkuszy |  |
| Szybkość druku w kolorze | 33 str./min |  |
| Maksymalna rozdzielczość druku  | 1200 x 1200 dpi |  |
| Druk dwustronny | Automatyczny |  |
| Interfejsy | min.* USB
* Wi-Fi
* LAN
 |  |
| Gwarancja  | min. 12 miesięcy – przez autoryzowany serwis |  |
| Użytkownik – miejsce dostawy | Kancelaria Uczelni, pl. Jana Matejki 13, 31-157 Kraków |
| **Sprzęt równoważny oferowany przez Wykonawcę** (nazwa, producent, numer katalogowy) |  |

*Podpis kwalifikowany, podpis zaufany lub podpis osobisty osoby uprawnionej do reprezentowania wykonawcy*