**Załącznik Nr 1B**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**„Zakup wraz z dostawą sprzętu komputerowego**

**dla Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Przemyślu”**

**Zadanie częściowe nr 2 -** Zakup wraz z dostawą sprzętu komputerowego i multimedialnego

1. Gogle VR wraz z oprogramowaniem – 3 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Przeznaczenie: | PC, SteamVR |
| Przekątna ekranu: | 2 x 3.4" |
| Rozdzielczość ekranu: | 3664 x 1920 |
| Częstotliwość odświeżania [Hz]: | 120 |
| Pole widzenia [stopnie]: | 116 |
| Dźwięk: | Wbudowane głośniki, Wbudowany mikrofon |
| Czujniki: | 6DoF |
| Złącza: | DisplayPort 1.4 - 1 szt., USB 3.0 - 1 szt. |

1. Drukarka kolorowa laserowa A3 – 1 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Metoda drukowania: | Technologia elektrofotograficzna kolorowego cyfrowego wydruku LED |
| Rozdzielczość druku: | 600 x 600 dpi, 600 x 1200 dpi, 600 x 600 dpi (4 poziomy), |
| Rzeczywista rozdzielczość (optyczna): | 600 |
| Czas nagrzewania: | Około 20,0 s od momentu włączenia, Około 9,9 s przy wychodzeniu z trybu oszczędzania energii, |
| Czas uzyskania pierwszej kopii: | W kolorze: około 8,5 sekundy, w czerni: około 8,5 sekundy |
| Szybkość druku: | A4 (poziomo) 26 str./min w kolorze, 26 str./min monochromatyczne, A3 14 str./min w kolorze, 14 str./min monochromatyczne |
| Interfejs: | 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T, (opcjonalnie) bezprzewodowa sieć LAN (IEEE802.11a/b/g/n), USB 2.0 (High Speed), Host USB 2.0 (High Speed) |
| Protokół: | TCP/IP |
| Język drukarki: | Emulacja PCL 6 (XL), emulacja PCL 5c, emulacja Eps FX, emulacja IBM ProPrinter |
| Obsługiwane systemy operacyjne: | Windows 11, 10, 8.1, 8, 7, Windows Server 2016, 2012, 2008, macOS 10.13, 10.12, OS X 10.11, OS X 10.10, iOS, Linux, Android |
| Pamięć (stand./maks.): | 1 GB / 1 GB |
| Czcionka: | Emulacja PCL – 87 skalowalnych czcionek, 4 czcionki bitmapowe |
| Format papieru: | A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, B6 Half, Legal 13, Legal 13.5, Legal 14, Tabloid (11" x 17"), Letter, Executive, 16K, 8K, Statement, Folio, baner, koperty, pocztówka, pocztówka zwrotna, fiszka (3" x 5") (75 x 125 mm), format fotograficzny (4" x 6", 5" x 7") (100 x 150 mm, 125 x 175 mm), rozmiar niestandardowy: Szerokość 55-297 mm × długość 90-1321 mm, B8, B7 |
| Gramatura papieru: | Podajnik 1: 64–220 g/m², Podajnik uniwersalny: 64-256 g/m² |
| Pojemność wejściowa: | Podajnik 1: 300 arkuszy: Podajnik uniwersalny: 100 arkuszy |
| Pojemność wyjściowa: | Zadrukiem do dołu: maks. 250 arkuszy, Zadrukiem do góry: maks. 100 arkuszy |
| Środowisko pracy: | Praca: 10-32°C, 20-80% wilgotności względnej, Przechowywanie: 0-43°C, 10-90% wilgotności względnej bez kondensacji |
| Poziom hałasu: | Praca: ok. 54 dBA, Tryb gotowości: < 32 dBA |
| Obciążalność: | Zalecana: 5 000 stron/miesiąc, Maksymalna: 75 000 stron miesięcznie |

1. Monitor interaktywny 65" – 1 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Przekątna | 65" |
| Technologia dotyku | Podczerwień |
| Jasność | Min. 350 cd/m2 |
| Rozdzielczość panelu | Min. 3840 x 2160 (UHD) |
| Czas reakcji | 8 ms |
| Kontrast | 1.200:1 |
| Kąt widzenia | 178° / 178° |
| Żywotność | Min. 30.000h |
| Grubość wzmocnionej szyby | Min. 3T (Anti Glare) |
| Sposób obsługi | Palec lub dowolny inny przedmiot |
|  |  |
| Porty wejścia/wyjścia | Minimalna ilość 1 x D-Sub 15-pin, 1 x RJ-45 (LAN), 1 x RS-232C, 1 x SPDIF, 1 x USB 2.0, 1 x USB Type-C, 1 x wejście audio, 3 x HDMI, 4 x USB 3.0 |
| łączność bezprzewodowa | Bluetooth, Wi-Fi |
| Wyposażenie | Pilot, Pisaki (2 szt), Kabel USB, Przewód HDMI (3 m), Przewód zasilający (3 m), instrukcja obsługi  Uchwyt ścienny  Klawiatura bezprzewodowa i myszka bezprzewodowa |
| Wbudowane głośniki | Min. 2×10 W |
| Dodatkowe funkcje | Android OS, Slot OPS, |
| Komputer OPS | Wbudowany w monitor interaktywny komputer typu OPS o parametrach minimalnych: Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test co najmniej 2 900 punktów w Passmark CPU Mark. Wynik dostępny na stronie : <http://www.passmark.com/products/pt.htm>. Pamięć RAM 8GB, dysk twardy SSD 120GB, 1x Gigabit LAN, Wi-Fi & Bluetooth, Porty: 2xUSB 3.1, 2xUSB 2.0, 1x USB 3.1 Typ C, 1xmDP, 1xHDMI wraz z zainstalowanym system operacyjnym MS Windows 11 Professional PL 64 bit OEM lub równoważnym tj.:  - obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system,  - posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu,  - obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system,  - współpracujący z usługą MS Active Directory  - Zamawiający dopuszcza zaoferowanie systemu w wersji edukacyjnej  - Zamawiający dopuszcza zaoferowanie równoważnego systemu operacyjnego, który umożliwi uruchomienie i pełne wykorzystanie aplikacji firmy Microsoft w tym MS Teams, MS Word, itd. W wersjach nie starszych niż 2019.  - Zamawiający oczekuje dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego i nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. Zamawiający nie akceptuje systemów „refurbished”. Zamawiający przewiduje możliwość weryfikacji kodów licencyjnych bezpośrednio w firmie Microsoft. |

1. Pamięć RAM – 1 kpl.

|  |  |
| --- | --- |
| 32 GB – 16 szt. | Pamięć RAM DDR4 32GB 3200 |
| 16 GB – 16 szt. | Pamięć RAM DDR4 16 GB 2666 |

1. Autonomiczne gogle VR - 1 sztuka

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Matryca OLED o rozdzielczość | 1832 x 1920 pikseli na oko |
| Odświeżanie | 90Hz |
| Procesor | Qualcomm Snapdragon XR2 |
| Pamięć wewnętrzna | 256 GB |
| System śledzenia ruchu oparty na czujnikach | IMU |
| Wi-fi | 6 |
| Bluetooth | 5.0 |
| Śledzenie ruchu w | 6 stopniach swobody |
| Możliwość śledzenia ręcznego | poprzez wykorzystanie kontrolera |
| Zintegrowane głośniki i wejście audio | 3.5 mm |
| Obsługa VR | bezprzewodowego |
| Regulacja | IPD |
| Czas pracy baterii | od 2 do 3 godzin |
| dodatkowe funkcje: | 2 kontrolery ruchu umożliwiające manipulację obiektami i kontrolowanie aplikacji,  Dostęp do sklepu z aplikacjami VR |

1. Gogle do wirtualnej rzeczywistości 1 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Matryca LCD o rozdzielczość | 1440 x 1600 pikseli na oko |
| Odświeżanie | 90Hz, 120 Hz i 144 Hz |
| Pole widzenia | 130 stopni |
| Odległość miedzy źrenicami (IPD) regulowana w zakresie | 58 mm - 70 mm |
| Optyka nachylona pod katem | 5 stopni |
| Wyposażenie | Głośniki, Wbudowany mikrofon,  5 metrowy kabel + 1 metrowe rozwidlenie na trzy złącza USB 3.0, DisplayPort 1.2, zasilający 12V |
| Kamery stereo | 960 x 960 pikseli, migawka globalna, RGB |
| **Kontroler** | 2 kontrolery wyposażone w 87 czujników z 3 przyciskami klasycznymi, spust, drążek, przycisk z czujnikiem nacisku chwytu, śledzenie palców, IMU;  Regulowane napięcie ze sworzniem, materiał antydrobnoustrojowy;  Połączenie USB C, bezprzewodowe 2,4 GHz;  Czas pracy baterii do 7 godzin |
| **Stacja bazowa** | Zasięg 7 metrów;  Możliwość rozbudowy do 4 stacji bazowych;  Zasilanie 12V |

1. Gogle VR - 1 sztuka

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Matryca LCD o rozdzielczość | 2448 x 2448 pikseli na oko |
| Odświeżanie | 90Hz bezprzewodowo, 120 Hz przewodowo |
| Pole widzenia | 120 stopni |
| Funkcje | Wbudowany podwójny mikrofon i zestaw słuchawkowy Hi-Res;  Akcelerometr;  Żyroskop;  Śledzenie laserowe, obsługa stacji bazowych 1.0 i 2.0; Złącze DisplayPort 1.4 ( wsteczna kompatybilność do DP 1.2);  USB-C |
| Wyposażenie | 2 kontrolery,  2 stacje bazowe |

1. Pilot do prezentacji - 2 sztuki

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Bezprzewodowa łączność | 2.4 Ghz |
|  |  |
| Zasięg | do 10 m |
| Interfejs | USB |
| Zasilanie | 2 x baterie AAA |
| Kolor | czarny |
| Zgodny z systemem | Windows |
| Funkcje | Wskaźnik poziomu naładowania baterii;  Przyciski do sterowania pokazem slajdów;  Przycisk uruchamiania pokazu slajdów;  Przycisk włączania czarnego ekranu;  Przycisk włącz/wyłącz  Laserowy wskaźnik |

1. Słuchawki nauszne z mikrofonem- 20 sztuki

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Dźwięk przestrzenny | 7.1 |
| Minimalne pasmo przenoszenia | 20 Hz |
| Maksymalne pasmo przenoszenia | 20000 Hz |
| Głośniki | neodymowe |
| Czułość | 105 dB |
| Impedancja | 32 Ohm |
| Średnica membrany | 40 mm |
| Wbudowany mikrofon | dookólny |
| Czułość mikrofonu | 36 dB |
| Długość kabla | 2m |
| Funkcje: | Nauszne;  Regulowana głośność;  Pasywna redukcja szumów;  Nie składane; Samoregulujący pałąk;  Kolor czarny |

1. Czytnik kodów kreskowych – 5 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry:** | **Odczytywane kody** 1D  **Odległość odczytu** do 60 cm  **Rozdzielczość** 4 mils  **Szybkość odczytu** do 400 skanów/s  **Dostępne interfejsy** USB (QW2120) lub RS232+KBW (QW2170)  **Wymiary** 170 x 65 x 70 mm  **Waga max.** 120 g  **Warunki pracy** temperatura 0 – 50 °C, wilgotność względna 5 – 95 %  **Inne** przycisk wyzwalający odczyt, odłączalny kabel transmisyjny, „green spot”  **Zastosowanie** biblioteka  **Rodzaj** ręczne przewodowe  **Moduł skanujący** linear imager lub równoważne |