Załącznik nr 1 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - **część nr 5** - SPRZĘT KOMPUTEROWY

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr poz. we wniosku** | **Nazwa środka trwałego lub wartości niematerialnych i prawnych itp.** | **Opis głównych parametrów technicznych** | **j.m.** | **Liczba** | **nr Sali** |
| **1** | **laptop** | Specyfikacja: • Procesor: 12 rdzeniowy Klasy x86, zaoferowany procesor musi uzyskiwać wynik nie mniejszy niż 21,692 punktów w teście Passmark CPU Mark (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: http://cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html  • Pamięć Wielkość pamięci RAM - 32 GB  • Typ zastosowanej pamięci RAM - DDR5 (4800 MHz)  • Dysk twardy SSD o pojemności 1000 GB (1TB) • Ilość dysków -1 x SSD  • Format dysku -1 x M.2  • Interfejs dysku -1 x PCIe   • Przekątna ekranu - min 15.6 cali  • Wyświetlacz: rozdzielczość -1920 x 1080 (Full HD) pikseli  Powłoka matrycy - antyrefleksyjna • Karta graficzna - zintegrowana (podstawowa)  karta graficzna osiągająca minimum 2685 pkt w teście Average G3D Mark https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html • Wyjścia karty graficznej -1 x wyjście HDMI  • Interfejs -Standard interfejsu HDMI   • Złącza -1 x USB 3.2 typ C (2 Gen) , min 2 x USB 3  • Złącze RJ45 • Czytnik kart pamięci -SD  • Zasilanie: typ akumulatora -  Typ akumulatora: 6-komorowy, litowo-jonowy • Dźwięk - gniazdo audio mini-jack 3,5 mm ,stereo   Komunikacja: Bluetooth 5.2, LAN 1 Gbps, Wi-Fi 6E Wygląd  Kolor obudowy -grafitowy  Stylistyka pokrywy -srebrna  Podświetlana klawiatura -tak   • Szerokość – max 360 mm  • Głębokość – max 280 mm  • Wysokość – max 28 mm  • Waga – max 2,6 kg  • Dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność: kamera HD ,wbudowany mikrofon  • Wielodotykowy, intuicyjny touchpad | **szt** | **16** | **406** |
| **4** | **mysz komputerowa** | Gwarancja 2 lata w serwisie sprzedawcy ,typ urządzenia mysz uniwersalna , sensor optyczny, łączność przewodowa, minimalna rozdzielczość pracy 100 dpi, maksymalna rozdzielczość pracy 18000 dpi, szybkość śledzenia 450 IPS, maksymalne przyspieszenie 50 G, zastosowane technologie sensor: SteelSeries TrueMove Pro | przełączniki: Prestige OM (optyczno-magnetyczne),profil praworęczny, podświetlenie, liczba przycisków 5 szt., maksymalna ilość kliknięć 100 mln, rolka przewijania 1 szt., interfejs, USB , długość przewodu max 1,5 m, kabel w oplocie, zasilanie z urządzenia, | **szt** | **16** | **406** |
| **5** | **urządzenie wielofunkcyjne laserowe** | technologia druku Laserowa, monochromatyczna; maksymalna gramatura papieru230 g/m²; obsługiwany typ nośnika: papier zwykły, obsługiwane formaty nośników:A4,A5,A6,letter, formaty niestandardowe, rodzaje podajników papieru: kasetowy + tacka; podajnik papieru: 250 arkuszy; liczba podajników papieru: 2;szybkość druku w mono do 34 str./min; maksymalna rozdzielczość druku 2400 x 600 dpi; druk dwustronny (dupleks),automatyczny; maksymalna rozdzielczość skanowania1200 x 1200 dpi; maksymalny format skanu A4 Wyświetlacz; wbudowany: Interfejsy, USB, Wi-Fi | **szt** | **1** | **406** |
| **18** | **jednostka centralna** | Zastosowanie - Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji związanych z prowadzeniem rachunkowości i obsługi firmy - oprogramowanie Insert GT i Insert Nexo, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, aplikacji do edycji filmów, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, lokalna baza danych, stacja programistyczna.  Wymagany komputer firmowy a nie tzw składak ze względu na to, że komputery w szkole będą wykorzystywane ponad 10 lat i wszystkie podzespoły powinny być ściśle dostosowane do całego urządzenia.  Parametry komputera: • Procesor: Klasy x86, zaoferowany procesor musi uzyskiwać wynik nie mniejszy niż 13855 punktów w teście Passmark CPU Mark (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: http://cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html   • Płyta główna - dostosowana do oferowanego procesora  • Chipset - Dostosowany do oferowanego procesora  • Pamięć RAM min. 16 GB, maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM- 32 GB • Napięcie pamięci RAM- 1.35 V  • Dysk twardy SSD PCI+C27e 1 TB Prędkość odczytu: min. 3000 MB/s Prędkość zapisu: min. 2000 MB/s Możliwość montażu drugiego dysków SATA  • Karta graficzna: karta graficzna osiągająca minimum 1645 pkt w teście Average G3D Mark https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html wyjście VGA , HDMI  • Dźwięk- Zintegrowana karta dźwiękowa  • Łączność - Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac),  Gniazdo RJ14 - LAN 10/100/1000 Mbps  • Złącza - panel przedni: USB 3.2 Gen. 1 - 4 szt., • Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  • Złącza - panel tylny: USB 2.0 - 4 szt.,  • Wejście audio - 1 szt., Wyjście audio - 1 szt.,  • RJ-45 (LAN) - 1 szt.,  • Porty wewnętrzne (wolne) - PCI-e x16 - 1 szt., PCI-e x1 - 1 szt., SATA III - 2 szt.  • Zasilacz: w przypadku komputera firmowego moc zasilacza ściśle dopasowana do wymagań podzespołów komputera.  • W przypadku tzw składaka moc zasilacza min 400 W  • Dołączone oprogramowanie - Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)  • Obudowa : przystosowana do pracy w układzie pionowym • wymiary:  Wysokość - max 300 mm Szerokość - max 100 mm Głębokość- max 320 mm Waga komputera - max 4 kg  • Bios typu UEFI - z wbudowanym kluczem licencji systemu operacyjnego Musi posiadać możliwość ustawienia hasła administratora, aby mieć możliwość przeglądania ustawień i zmianę parametrów BIOS | **szt** | **16** | **401** |
| **19** | **monitor do komputera stacjonarnego** | • Przekątna ekranu - min 21,5" • Powłoka matrycy - Matowa • Rodzaj matrycy - LED, VA • 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- 5 ms (GTG)  • Technologia synchronizacji- FreeSync™ • Technologia ochrony oczu- Redukcja migotania (Flicker free), Filtr światła niebieskiego • Wielkość plamki, 0,250 x 0,240 mm • Jasność- 200 cd/m² • Kontrast statyczny- 3 000:1 • Kontrast dynamiczny- 10 000 000:1 • Kąt widzenia w poziomie- 178 stopni • Kąt widzenia w pionie- 178 stopni • Złącza- VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI 1.4 - 1 szt.  • AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  • Regulacja wysokości (Height)- Tak • Regulacja kąta pochylenia (Tilt)- Tak • Zakres regulacji pochylenia (Tilt)- ~5° (do przodu/w dół), ~23° (do tyłu/w górę)  • Klasa energetyczna- E • Kolor- Czarny • Dołączone akcesoria - Kabel zasilający, | **szt** | **10** | **401** |
| **22** | **karta sieciowa usb umożliwiająca podłączenie przewodu sieciowego RJ45 do lapttopa przez port USB** | Rodzaj - Przewodowa Interfejs - USB Rodzaje wejść / wyjść:RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 1 szt., USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. Wysokość- max 20 mm Szerokość-max 75 mm Głębokość- max 30 mm Gwarancja - 24 miesiące (gwarancja producenta) | **szt** | **30** | **401** |
| **23** | **ruter wifi** | • Rodzaj urządzenia: Router bezprzewodowy Wi-Fi • Tryb pracy - Router, Access Point • Rodzaje wejść/wyjść:  RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 4 szt.   RJ-45 10/100/1000 (WAN) - 1 szt.  • Złącze zasilania - 1 szt. • Obsługiwane standardy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) • Częstotliwość pracy-2.4 / 5 GHz (DualBand) • Antena Zewnętrzna - 3 szt. • Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: 1900 Mb/s (Wi-Fi) • Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: 64/128-bit WEP, WPA, WPA2, WPA Enterprise, WPA2 Enterprise • Zarządzanie i konfiguracja-   Strona WWW,  Aplikacja  • Dodatkowe funkcje: Obsługa IPv4, Obsługa IPv6, Obsługa VPN Pass-Through, Kontrola rodzicielska, Sieć gościnna, QoS, DDNS, Przekierowanie portów DHCP, NAT, MU-MIMO, UPNP • Dodatkowe informacje- Obsługa WPS, Przycisk Reset, Przycisk On/Off, Zapora SPI Firewall  • Wysokość- max 35 mm • Szerokość- max 250mm • Głębokość- max 170 mm • Dołączone akcesoria: Zasilacz, Kabel RJ-45. Instrukcja szybkiej instalacji | **szt** | **5** | **401** |
| **24** | **klawiatura** | • Klawiatura: membranowa. Wymagane są klawiatury o stylistyce klasycznej ale solidnie wykonane, mające wytrzymać kilka lat intensywnej pracy w szkole. • Typ - Klasyczna • Łączność- Przewodowa • Interfejs- USB • Klawisze numeryczne- Tak • Klawisze multimedialne / funkcyjne- Tak • Kolor- czarny • Długość przewodu- 1,5 m • Obsługiwane systemy- Windows • Dodatkowe informacje- Regulowane stopki, Odporność na zachlapanie • Długość – max 480 mm • Szerokość- max 165 mm • Wysokość- max 30 mm • Waga – max 600 g • Gwarancja-24 miesiące (gwarancja producenta) | **szt** | **16** | **401** |
| **25** | **mysz** | • Typ myszy- Klasyczna. Wymagane są myszki o stylistyce klasycznej ale solidnie wykonane, mające wytrzymać kilka lat intensywnej pracy w szkole. • Łączność- Przewodowa • Sensor- Optyczny • Rozdzielczość- 1000 dpi • Liczba przycisków- 3 • Rolka przewijania- 1 • Interfejs- USB • Długość przewodu- 1,5 m • Profil- Uniwersalny • Podświetlenie- Brak • Kolor- Czarny • Długość- max 110 mm • Szerokość- max 65 mm • Wysokość- max 38 mm  • Gwarancja- 24 miesiące (gwarancja sprzedawcy) | **szt** | **16** | **401** |
| **53** | **jednostka centralna - komputer stacjonarny** | Zastosowanie- Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, aplikacji do edycji filmów, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, lokalna baza danych, stacja programistyczna. Ponadto komputer będzie wykorzystywany do programów gospodarki magazynowej i programów z zakresu organizacji i obsługi transportu, może wspólpracować z narzędziami logistycznymi np z kolektorami danych. W przyszłości moze byc wykorzystany do pojawiających się nowoczesnych urządzeń logistycznych . Podstawowe parametry komputera:  Procesor: Klasy x86, zaoferowany procesor musi uzyskiwać wynik nie mniejszy niż 12,275 punktów w teście Passmark CPU Mark (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: http://cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html  Płyta główna - dostosowana do oferowanego procesora Chipset - Dostosowany do oferowanego procesora  Ilość rdzeni procesora 6 (12 wątków) Rodzaj chłodzenia procesora radiator, wentylator - BOX  Karta graficzna karta graficzna na złączu PCI osiągająca minimum 12973 pkt w teście Average G3D Mark https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html Pamięć karty graficznej 8 GB Złącza karty graficznej:  1 x Display Port   1 x wyjście DVI-D   1 x wyjście HDMI   Rodzaj chłodzenia karty graficznej wentylator  Pamięć operacyjna: Ilość pamięci RAM 32 GB Rodzaj pamięci RAM DDR4-2666 (PC4-21300)  Dysk twardy SSD Pojemność dysku 1000 GB Interfejs dysku M.2 (PCIe 4.0 NVMe)  Złącza na tylnym panelu 1 x HDMI 1 x PS/2 1 x RJ45 1 x VGA 2 x USB 3.0 1 x USB C  Audio  Moc zasilacza min 600 W (EU 80+ Bronze) Obudowa Typ obudowy midi Tower  Złącza na przednim panelu 1 x USB 3.0 2 x USB 2.0 audio  Zainstalowane wentylatory 1 wentylator 120mm  Łączność: Karta sieciowa LAN(10/100/1000 Mbit) Standard łączności bezprzewodowej Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac)  Karta dźwiękowa zintegrowana Wyjście liniowe audio: tak  Wejście liniowe audio: tak  Wejście do mikrofonu: tak | **szt.** | **16** | **404** |
| **56** | **Klawiatura do komputera stacjonarnego** | Klawiatura • Klawiatura: membranowa. Wymagane są klawiatury o stylistyce klasycznej ale solidnie wykonane, mające wytrzymać kilka lat intensywnej pracy w szkole. • Typ - Klasyczna • Łączność- Przewodowa • Interfejs- USB • Klawisze numeryczne- Tak • Klawisze multimedialne / funkcyjne- Tak • Kolor- czarny • Długość przewodu- 1,5 m • Obsługiwane systemy- Windows • Dodatkowe informacje- Regulowane stopki, Odporność na zachlapanie • Długość – max 480 mm • Szerokość- max 165 mm • Wysokość- max 30 mm • Waga – max 600 g • Gwarancja-24 miesiące (gwarancja producenta) | **szt.** | **16** | **404** |
| **57** | **Mysz do komputera stacjonarnego** | • Typ myszy- Klasyczna. Wymagane są myszki o stylistyce klasycznej ale solidnie wykonane, mające wytrzymać kilka lat intensywnej pracy w szkole. • Łączność- Przewodowa • Sensor- Optyczny • Rozdzielczość- 1000 dpi • Liczba przycisków- 3 • Rolka przewijania- 1 • Interfejs- USB • Długość przewodu- 1,5 m • Profil- Uniwersalny • Podświetlenie- Brak • Kolor- Czarny • Długość- max 110 mm • Szerokość- max 65 mm • Wysokość- max 38 mm | **szt.** | **16** | **404** |
| **64** | **Drukarka kodów kreskowych i etykiet logistycznych** | Specyfikacja techniczna: Nazwa parametru Wymagane minimalne parametry techniczne Rodzaj wydruku Termotransferowy lub termiczny Rozdzielczość 200 dpi Szybkość druku 100 mm/s Szerokość druku 54 mm Drukowane kody 1D: Code 39, Code 93, EAN 8 / 13 (add on 2 & 5), UPC A / E (add on 2 & 5), I 2 of 5 & I 2 of 5 with Shipping Bearer Bars, Codabar, Code 128 (Subset A, B, C), EAN 128, RPS 128, UCC 128, UCC / EAN-128 K-Mart, Random Weight, Post NET, ITF 14, China Postal Code, HIBC, MSI, Plessey, Telepen, FIM, GS1 DataBar 2D: PDF417, Micro PDF417, Datamatrix code, Maxicode, QR code, Micro QR code Interfejsy Ethernet, USB, RS232 Wyposażenie Przewód zasilający, przewód USB, przewód Ethernet, 1000sztuk etykiet 50x70mm, 1000sztuk etykiet 30x20mm, taśma termo transferowa 70m, oprogramowanie do projektowania etykiet Inne Współpraca z programem do wspomagania procesów logistycznych opisanym w punkcie 3. | **szt** | **1** | **404** |
| **65** | **Bezprzewodowy czytnik kodów (ręczny)** | Specyfikacja techniczna: Nazwa parametru Wymagane minimalne parametry techniczne Źródło światła Laser 650 +/-20 Metoda skanowania ręczna Potwierdzenie (światło) dioda LED Potwierdzenie (dźwięk) dwa rodzaje emitowanego dźwięku Pojemność wbudowanej pamięci 5000 kodów Zasięg działania bezprzewodowego 5m Szerokość odczytu 60mm Szybkość odczytu 100 razy/sekunda Odczytywane kody EAN8, EAN13, UPC-A, UPC-E, CODE128, CODE39, CODE93, CODE11, GS1-DATAE, INDUS25, IATA25, CHINESE25, CODABAR Wyposażenie Odbiornik USB 2,4GHz, wbudowany akumulator, przewód USB Inne Współpraca z programem do wspomagania procesów logistycznych opisanym w punkcie 3. | **szt.** | **1** | **404** |
| **128** | **Drukarka wielofuncyjna** | Parametry fizyczne Wysokość 132 mm Szerokość 432 mm Głębokość 411 mm Waga 5,2 kg Komunikacja WiFi Tak Urządzenia Wielofunkcyjne Druk Dwustronny Ręczny Szybkość druku kolor 7 stron na min. Szybkość druku mono 10 stron na min. Rozdzielczość druku kolor 1200x1200 dpi Rozdzielczość druku mono 1200x1200 dpi Skaner Rozdzielczość skanowania 1200x1200 dpi | **sztuka** | **1** | **104** |