

Opis wymagań do zapytania ofertowego na dostawę i montaż sprzętu komputerowego do pracowni informatycznej Zespołu Szkół Nr 16 w Białymstoku.

lp.	nazwa	specyfikacja	ilość [szt.]
1	Zestaw komputerowy z oprogramowaniem biurowym	<p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ o średniej wydajności min. 18000 pkt. w benchmarku PassMark High End CPU's: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html ✓ liczba rdzeni fizycznych – co najmniej 6 ✓ rodzaj obsługiwanej pamięci - DDR4-3000 ✓ zintegrowany układ graficzny ✓ odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania,, <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, ✓ socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, ✓ maksymalnie 2 gniazda pamięci DDR4 3000MHz ✓ zintegrowana karta dźwiękowa, ✓ zintegrowana karta sieciowa pozwalająca na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, zawierająca wbudowane gniazdo 1xRJ-45 ✓ wewnętrzne złącze M.2 PCIe NVMe 4.0 x3 – 1 szt. Format - mATX <p>Pamięć RAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 16 GB DDR4 w 2 modułach (Dual Channel) ✓ taktowanie min. 3000 MHz <p>Dysk Twardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ interfejs M.2 PCIe NVMe 4.0 x3 ✓ prędkość zapisu od 2000 MB/s ✓ prędkość odczytu 3000 MB/s ✓ pojemność co najmniej 240GB <p>Dysk Twardy #2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ interfejs SATA ✓ prędkość zapisu od 500 MB/s ✓ prędkość odczytu 500 MB/s ✓ pojemność co najmniej 240GB <p>Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji. ✓ wyprowadzone złącza: <ul style="list-style-type: none"> o USB 2.0 - 2 szt. o USB 3.0 - 1 szt. ✓ wysokość – 360mm 	18

- ✓ szerokość – 190mm
- ✓ głębokość – 360mm
- ✓ standard zasilacza – ATX
- ✓ otwór wspomagający montaż chłodzenia na procesor
- ✓ standard płyty – microATX

Zasilacz:

- ✓ moc maksymalna co najmniej 400 W standard - ATX złącza: o CPU 4+4 (8) pin - 1 szt.
 - PCI-E 2.0 6+2 (8) pin - 1 szt. o MOLEX 4-pin - 2 szt.
 - SATA - 4 szt.
 - EPS12V 24-pin - 1 szt. certyfikat 80 PLUS Zabezpieczenia: o Przewodnościowe (OPP) o Przepięciowe (OVP) o Przeciwzwarciowe (SCP) o Przed prądami udarowymi (SIP) o Przed zbyt niskim napięciem (UVP)
- ✓ aktywny Układ PFC (korekcja współczynnika mocy)
- ✓ kolor czarny producent zasilacza nie może się znajdować na „czarnej liście zasilaczy” - <https://techpolska.pl/czarna-listazasilaczy/>

Klawiatura:

- ✓ przewodowa, klasyczna
 - ✓ interfejs USB
 - ✓ kolor czarny
 - ✓ klawisze numeryczne
 - ✓ klawisze multimedialne / funkcyjne
- minimalna waga – 480 gramów

Mysz:

typ myszy - klasyczna
łączość - przewodowa
sensor - optyczny
rozdzielczość - 1000 dpi
interfejs - USB
kolor – czarny, matowy
waga - 85-100 gramów

Głośniki:

- ✓ dołączane głośniki na usb lub jack

Karta Wifi:

- ✓ Wewnętrzna na PCIE przynajmniej 54mb/s

System operacyjny:

Najnowszy stabilny, preinstalowany przez dostawcę zestawów system operacyjny.

System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:

- ✓ polską wersję językową,
- ✓ możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016, 2019, 2021
- ✓ poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne,
- ✓ dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego bezpieczeństwa użytkowanego systemu,
- ✓ graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu,
- ✓ możliwość udostępniania pulpitu zdalnego,
- ✓ graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,
- ✓ pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego,
- ✓ zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim,
- ✓ zintegrowaną z systemem wyszukiwarę informacji,
- ✓ hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem,
- ✓ zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo.

Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.

Pakiet biurowy:

Zawartość pakietu biurowego co najmniej:

- ✓ edytor tekstu,
 - ✓ program do tworzenia prezentacji,
 - ✓ arkusz kalkulacyjny,
 - ✓ program do obsługi poczty e-mail,
 - ✓ aplikacja do notatek cyfrowych,
 - ✓ program bazodanowy,
- program do składu tekstów (DTP).

Zamawiający nie dopuszcza pakietu biurowego opartego o rozwiązania chmury, a także wymagającego stałych opłat abonamentowych w okresie użytkowania produktu. Ponadto dla oprogramowania biurowego musi być publicznie znany cykl życia określony jednoznacznie przez producenta, z

którym ściśle związany jest plan wsparcia technicznego – zwłaszcza w kwestii poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo. Ze względu na konieczność zapewnienia integralności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.

Wymagane funkcjonalności pakietu biurowego:

- ✓ pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
- ✓ funkcja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (typu Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - zalogowany użytkownik z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie autoryzowany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez konieczności ponownego uwierzytelniania.

- ✓ wyposażony w narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i transport danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application).

Dopuszcza się zbiorczą licencję edukacyjną wieczystą, wówczas Dostawca jest zobowiązany zarejestrować licencje na adres mailowy podany przez Zamawiającego.

Warunki gwarancji

- ✓ co najmniej 2-letnia gwarancja świadczona na miejscu u klienta,

- ✓ Gwarancja w całym okresie musi obejmować:

- ✓ usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia, oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez pocztę elektroniczną lub drogą telefoniczną,

- ✓ możliwość zgłaszania awarii 5 dni w tygodniu, tj. poniedziałek–piątek w godz. 08:00-15.30 z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy, o czas reakcji serwisu: w następnym dniu roboczym,

- ✓ czas naprawy: w ciągu 10 dni roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia; jeżeli naprawa gwarancyjna będzie trwała dłużej niż 10 dni Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia sprzętu zastępczego o porównywalnych parametrach na żądanie Zamawiającego,

- ✓ w przypadku wystąpienia kolejnej wady sprzętu po trzykrotnej naprawie w okresie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do wymiany wadliwego sprzętu na nowy, wolny od wad, zgodny z wymogami specyfikacji,

w przypadku awarii nośnika danych (dysk twardy), nośnik ten pozostaje w siedzibie Zamawiającego

2

Monitor 23,6"

Monitor:

- ✓ przekątna ekranu - co najmniej 23,6"

- ✓ ekran zakrzywiony

		<ul style="list-style-type: none">✓ rodzaj matrycy - LED IPS lub VA✓ rozdzielczość ekranu - 1920 x 1080 (FullHD)✓ format obrazu 16:9✓ liczba wyświetlanych kolorów - 16,7 mln✓ filtr światła niebieskiego✓ jasność min. 250 cd/m²✓ kontrast statyczny min. 1 000:1✓ regulacja kąta pochylenia✓ kolor - Czarny✓ kabel HDMI	
3	Monitor 27"	<ul style="list-style-type: none">✓ przekątna ekranu - co najmniej 27"✓ ekran zakrzywiony✓ rodzaj matrycy - LED IPS lub VA✓ rozdzielczość ekranu - 1920 x 1080 (FullHD)✓ format obrazu 16:9✓ liczba wyświetlanych kolorów - 16,7 mln✓ filtr światła niebieskiego✓ jasność min. 250 cd/m²✓ kontrast statyczny min. 1 000:1✓ regulacja kąta pochylenia✓ kolor - Czarny✓ kabel HDMI	3
4	Drukarka	<p>Laserowa - kolorowa:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Najważniejsze cechy produktu:✓ Format: A4✓ Pamięć RAM maksimum [MB]: 128✓ Pamięć RAM standard [MB]: 128✓ Maksymalne miesięczne obciążenie [stron]: 20000✓ Procesor [MHz]: 800✓ Rozdzielczość druku - czern [dpi]: 600 x 600	

- ✓ Rozdzielczość druku - kolor [dpi]: 600 x 600
 - ✓ Szybkość druku - czerń [str/min]: 18
 - ✓ Szybkość druku - kolor [str/min]: 4
 - ✓ Prędkość kopiowania - czerń [str/min]: 18
 - ✓ Prędkość kopiowania - kolor [str/min]: 4
 - ✓ Skalowanie min - max [%]: 25 - 400
 - ✓ Maks. liczba kopii [szt]: 999
 - ✓ Technologia skanowania: CIS
 - ✓ Skanowanie w kolorze: tak
 - ✓ Skanowanie do e-mail: tak
 - ✓ Rozdzielczość skanowania [dpi]: 600 x 600
 - ✓ Skala szarości: 256
 - ✓ Wersja sterownika Twain: 1.9
 - ✓ Skanowanie do plików w formatach: PDF JPG TIFF
 - ✓ Skanowanie do chmury: tak
 - ✓ Maksymalna gramatura papieru [g/m²]: 220
 - ✓ Automatyczny podajnik dokumentów (ADF): nie
 - ✓ Pojemność podajnika: 150
 - ✓ Pojemność odbiornika: 50
 - ✓ Obsługiwane formaty nośników: papier zwykły, papier o niskiej gramaturze, papier o wysokiej gramaturze, papier kolorowy, papier wstępnie zadrukowany, papier makulaturowy, etykiety, papier bond, papier błyszczący
 - ✓ Obsługiwane rodzaje nośników:: A4, A5, A6, B5 (JIS), Oficio (216 × 340)
 - ✓ Ethernet (LAN): tak
 - ✓ Wireless (WiFi): Tak
 - ✓ Rozwiązania komunikacyjne: USB (2.0 Hi-Speed), Ethernet (10/100Base-Tx), Wireless (802.11 b/g/n), Wi-Fi Direct
 - ✓ Możliwość druku z urządzeń mobilnych: tak
- Zgodność z systemami operacyjnymi: Windows: 7 (32/64-bitowy), 2008 Server R2, 8 (32/64-bitowy), 8.1 (32/64-bitowy), 10 (32/64-bitowy), 2012 Server, 2016 Server
- ✓ Dopuszczalna wilgotność względna podczas eksploatacji [%]: 20 - 70
 - ✓ Zasilanie: sieciowe AC (220-240V)
 - ✓ Zużycie energii: 300W

5	Oprogramowanie specjalistyczne	<p>ZoomText MagReader + Klawiatura ZoomText</p> <p>Aż 60- krotne powiększenie danego obszaru- pozwoli dostrzec nawet najmniejsze szczegóły.</p> <p>Technologia X- Font- pozwoli na wygładzanie krawędzi dzięki czemu uzyskasz najlepszą jakość powiększonego tekstu.</p> <p>Filtracja kolorów- polepszy czytelność tekstu i grafiki oraz zapobiegnie zmęczeniu się wzroku co pozwoli na wielogodzinne przeglądanie ulubionych stron internetowych.</p> <p>Czytanie treści ekranu za pośrednictwem kursora AppReader- pozwoli na odczyt wybranego fragmentu tekstu czy strony WWW zarówno przez polskie jak i wielojęzyczne syntezatory mowy Voices. Proces odbywa się w odpowiedniej aplikacji, bez ingerencji w wygląd dokumentu.</p> <p>Wsparcie dla dwóch monitorów- umożliwi osobom słabowidzącym i widzącym pracę na jednym komputerze poprzez jednoczesne wyświetlanie obrazu powiększonego i niepowiększonego lub powiększenie skopiowane na drugi monitor.</p> <p>Obsługa funkcjonalnej kamery ZoomText- pozwoli na powiększanie wszelkich dokumentów drukowanych- broszur, czasopism, zdjęć rachunków lub etykiet. Dostępny jest dowolny wybór kontrastu kolorów oraz intensywności podświetlenia powiększonej treści na ekranie. Kamera nie stanowi zestawu, można zakupić ją osobno.</p>	1
6	Dysk Zewnętrzny	<p>Interfejs USB 3.0</p> <p>Pojemność minimum 1TB</p>	3

DYREKTOR SZKOŁY


mgr Anna Todorczuk